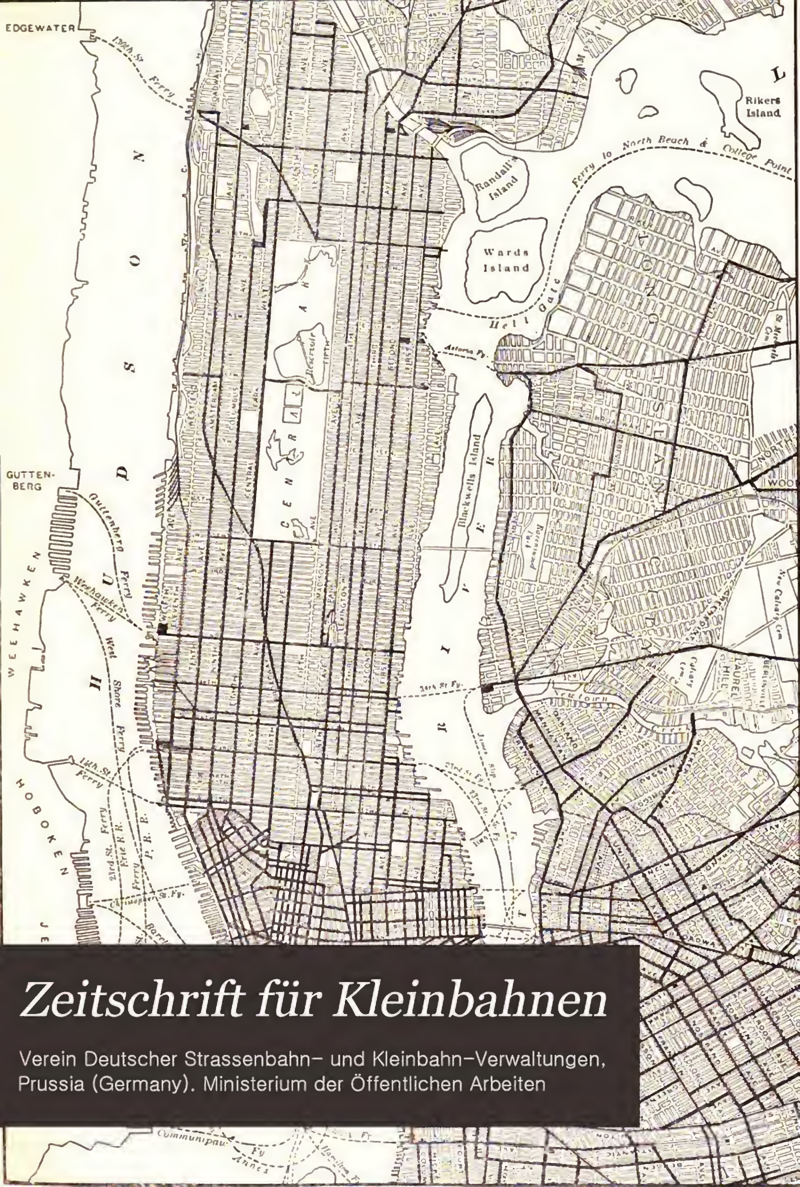
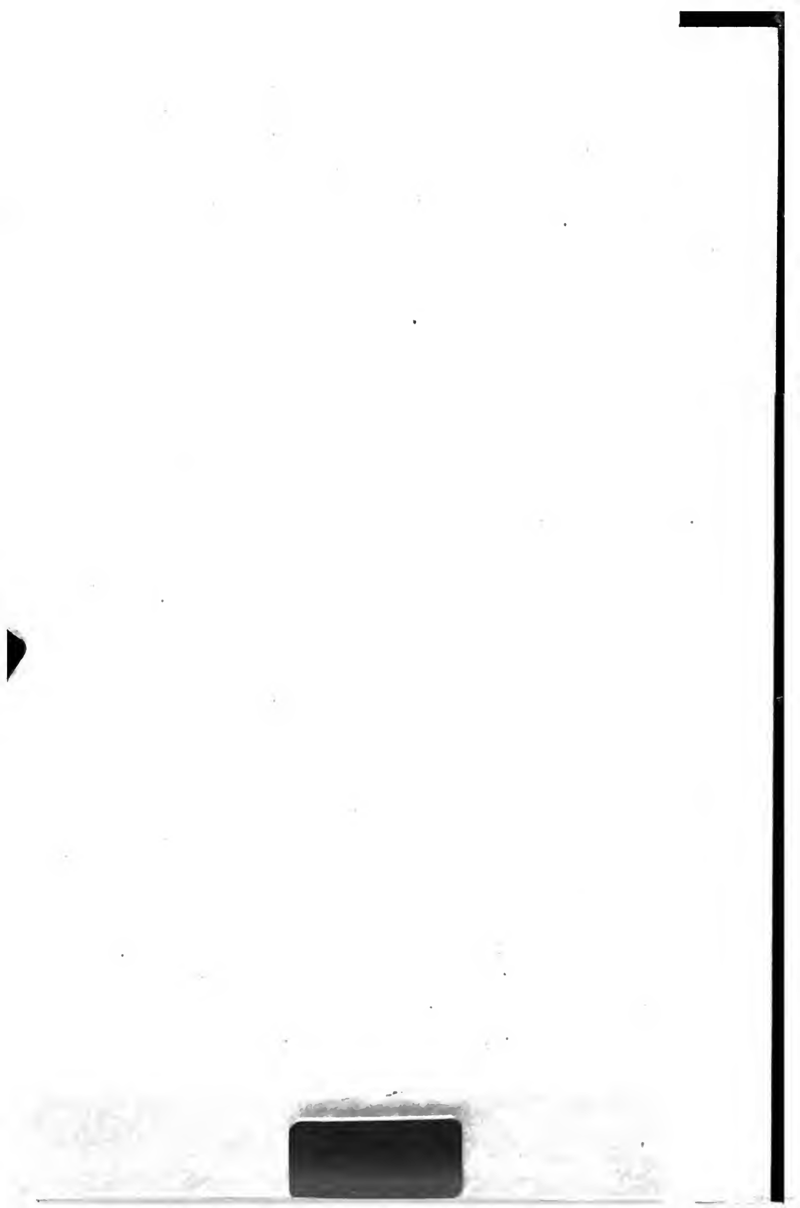


Zeitschrift für Kleinbahnen

Verein Deutscher Strassenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen, Prussia (Germany). Ministerium der Öffentlichen Arbeiten



385.05
Z48

Digitized by Google

Mitteilungen

des

Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben

von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur Zeitschrift für Kleinbahnen.

Jahrgang 1903.

Mit acht Tafeln und zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen.

Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1903.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

I. Vereins-Angelegenheiten.

Verzeichnis der dem Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen angehörenden Betriebe (nach dem Stande vom 1. Januar 1903) 1
Einkommensteuer-Erklärungen der Preußischen Kleinbahnen 5
Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft (Monatsstatistik und Quartalsberichte) 5, 61, 124, 186, 238, 295, 337, 374, 443, 477, 523, 593
Protokoll der achten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen vom 4.—6. September 1902 in Düsseldorf 6, 63
Zum Mitglieder-Verzeichnis 61, 121, 185, 235, 295, 333, 373, 433, 477
Neuorganisation der geschäftsführenden Verwaltung des Vereins 61
Rundschreiben No. 134, betr. einheitliche Bau- und Betriebs-Vorschriften für Straßenbahnen 121
Rundschreiben No. 135 über Unfälle im Jahre 1902 122
Neunte Hauptversammlung 1903 185, 333, 373, 433, 531, 594
Zum Kapitel der Schutzvorrichtungen . . 185
Rundschreiben, betr Lenkachsen bei Straßenbahnwagen 235
Rundschreiben No. 137, betr. Gleiskreuzungen mit Hauptbahnen 237
Rundschreiben No. 138, betr. Straßenbahn-Tarife 333
Freie Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter 339
Die Haftpflicht-Versicherungsanstalt als berufsgenossenschaftliche Einrichtung . 375
Satzungen des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen 437, 523
Jahresbericht des Vereins für die Zeit vom September 1902 bis August 1903 440
Verzeichnis der Mitglieder des Vorstandes und der ständigen Ausschüsse des Vereins 521
Rundschreiben, betr. Asphaltierung der Straßen 522
Rundschreiben, betr. Beschluß des Ausschusses a 522
Rundschreiben, betr. Notbeleuchtung der Straßenbahnwagen 522
Entwurf zu Satzungen der Haftpflicht-Versicherungsanstalt der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft 525

II. Abhandlungen.

Die neueste Rechtsprechung auf dem Gebiete des Kleinbahnrechts von Eger . . 33
Die Einkommensteuer-Erklärung in Preußen. Von Dr. jur. W. Dilloo 44
Rekursbescheid des Preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten gegen den Planfeststellungs-Beschluß eines Bezirksausschusses 46
Bescheid des Reichsversicherungsamtes, betr. Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft . 48
Widerrechtliche Entziehung elektrischer Energie von der elektrischen Anlage einer Straßenbahn 49
Fuhrwerksverkehr und Straßenbahn . . . 50
Zusammenstoß eines Kleinbahnwagens mit einem Privatwagen und Entscheidung über die Haftung 50
Gerichtliche Entscheidungen betreffs der Unterhaltungskosten eines wegen der Anlage einer elektrischen Bahn umgebauten Fernsprechnetzes 81
Beschreibung des bei der Magdeburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft eingeführten Stromprämiensystems 90
Straßenbahn-Bremsen 93
Die Abnutzung an Rad und Schiene in Kurven, der Verschleiß der Zahnradvorgelege und der Schmiermaterial-Verbrauch bei den Fahrzeugen der elektrischen Straßenbahnen. Referat von Direktor Rötelmann-Darmstadt 95, 138
Die polizeiliche Prüfung der Kleinbahnunternehmungen zum Zwecke der Genehmigung. Von Regierungsrat Dr. Eger 117, 126
Entscheidung über die Rückerstattung der für den Schutz der Schwachstromleitungen aufgewendeten Kosten 170
Zum Dresdener Preisausschreiben für Schutzvorrichtungen an Straßenbahnwagen 188

H. 6466

Seite

Zur Frage der Streiks im Kleinbahnbetriebe 192
Sind Trinkgelder als Arbeitsverdienst anzusehen? 194
Allgemeine Gesichtspunkte für die Beschaffung von Anhängewagen, unter besonderer Berücksichtigung der Konstruktion der offenen Sommerwagen. Referat von Direktor Wolff-Darmstadt. . 205, 402
Die städtischen Verkehrsmittel Hamburgs, ihre bisherige Entwicklung und künftige Gestaltung. 214, 267, 308
Einige Neuerungen in der Anlage von Straßenbahnen, ausgeführt beim Bau der Linie Hamburg—Harburg. Von Weltzien 239
Zungen-Feststellvorrichtung für Straßenbahnweichen 244
Die Verpflichtung zur Pflasterung des von einer Straßenbahn benutzten Straßenteiles 245, 301
Zum Kapitel der Schienenabnutzung bei elektrischen Bahnen. Von Dr. A. Victor-Wiesbaden. 265
Die Pflichten des Führers eines Straßenbahnwagens 303
Verletzung eines Passanten durch eigenes Verschulden 306
Der Einfluß des sportlichen und technischen Automobilismus auf Verkehr und Fabrikation 340
Schutzmaßregeln gegen die Gefahren der oberirdischen Stromleitung 344
Strenge Bestrafung eines betrügerischen Fahrgastes 345
Haftpflicht-Entscheidung des Landgerichts Hamburg und des Hanseatischen Oberlandesgerichts zu Hamburg 347
Eine wichtige Entscheidung des Reichsgerichts betreffs der Eisenbahn-Haftpflicht 351
Wo bleiben die getilgten Obligationen in der Jahresrechnung privater Verkehrsanstalten? Von O. Behrens 356
Ein interessanter Umsteigebillet-Prozeß. . 378
Das Beförderungsproblem von Groß-New-York 379
Die zur Genehmigung von Kleinbahnen zuständigen Behörden. Von Dr. Eger . . 389
Bericht über das Ergebnis des vom Rate der Königl. Haupt- und Residenzstadt Dresden und den beiden Dresdener Straßenbahnen gemeinsam erlassenen Preisausschreibens über Schutz-Vorrichtungen an Straßenbahnwagen gegen Überfahren von Personen. Von Ingenieur R. Wolff in Dresden 446
53. Versammlung der Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter am 19. Mai 1903 zu Nürnberg 448
Charakterisierung der von einer Straßenbahn-Aktiengesellschaft ausgegebenen Gewinnanteilscheine 468
Die vertragsmäßigen Fahrplan-Verpflichtungen der Straßenbahnen 464
Gleise in asphaltierten Straßen. Von M. Buchwald 480
Eine neue Art von Umsteige-Fahrscheinen 482
Neuere Grundsätze über Tarife bei Straßenbahnen. Referat von Vellguth. . . . 484
54. Versammlung der Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter am 9. Oktober 1903 zu Bonn 550
Eine neue Gleisbremse für elektrische Bahnen. Von Dr. A. Vietor. 552
Wie amerikanische Straßenbahnen betrogen werden 554
Ist eine Kleinbahn-Verwaltung zur Beleuchtung der von ihr benutzten Wegestrecken verpflichtet? 555
Die Unfälle auf deutschen Straßenbahnen im Jahre 1902. Referat von Vellguth . 556
Was können wir zur Hebung der Rentabilität nebenbahnähnlicher Kleinbahnen tun? Referat von Direktor Dräger-Berlin . 577
Die Zuziehung der am Bau von Kleinbahnen interessierten Behörden vor der Genehmigung. Von Dr. G. Eger . . . 623
Die Verpflichtung zur Straßen-Besprengung für Straßenbahn-Unternehmer nach den neuesten Gerichts-Entscheidungen. Referat von Regierungs-Baumeister Blumberg-Cassel 630
Die neueste Rechtsprechung auf dem Gebiete des Kleinbahnrechts. Referat von Dr. Georg Eger 635

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

Niederschlesische Elektrizitäts- und Kleinbahn-Aktien-Gesellschaft in Waldenburg in Schlesien 55
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin 55
Städtische Straßenbahnen in Köln 56
Königs-Wusterhausen-Mittenwalde-Töpchiner Kleinbahn-Gesellschaft 57
Städtische Straßenbahn in Frankfurt a. M. 57
Hoyaer Eisenbahn-Gesellschaft in Hoya 58
Große Casseler Straßenbahn, Aktiengesellschaft, in Cassel 118
Erfurter elektrische Straßenbahn 181
Städtische Straßenbahn in Mannheim. . . 181
Rheinisch-Westfälische Bahngesellschaft in Berlin 230
Städtische Straßenbahn in Darmstadt . . 231
Städtische Straßenbahn in Königsberg in Preußen 231
Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg 279
Aachener Kleinbahn-Gesellschaft 280
Dresdener Straßenbahn 281
Deutsche Straßenbahn-Gesellschaft in Dresden. 284
Heidelberger Straßenbahn- und Bergbahn-Gesellschaft 285
Nürnberg-Fürther Straßenbahn-Gesellschaft 286
Stettiner Straßeneisenbahn-Gesellschaft. . 287
Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Berlin 289

Seite

Rheinische Bahngesellschaft in Düsseldorf 290
Posener Straßenbahn in Posen 291
Döbelner Straßenbahn in Döbeln 292
Dessauer Straßenbahn-Gesellschaft . . . 327
Crefelder Straßenbahn-Gesellschaft 327
Hallesche Straßenbahn in Halle a. S. . . . 328
Elektrische Straßenbahn Breslau 328
Tramways Mülhausen i. Els. 362
Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld 362
Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig 364
Stuttgarter Straßenbahnen 364
Remscheider Straßenbahn-Gesellschaft . . 365
Solinger Kleinbahn-Aktiengesellschaft . . 366
Kreis Ruhrorter Straßenbahn-Aktiengesellschaft 367
Leipziger Außenbahn-Aktiengesellschaft . 368
Plettenberger Straßenbahn-Aktiengesellschaft 369
Potsdamer Straßenbahn-Gesellschaft . . . 369
Westfälische Kleinbahnen-Aktiengesellschaft in Bochum 369
Zwickauer Elektrizitätswerk- und Straßenbahn-Aktiengesellschaft 416
Würzburger Straßenbahnen-Aktiengesellschaft 418
Elektrizitätswerke Thorn 418
Breslauer Straßeneisenbahn-Gesellschaft . 419
Straßenbahn Hannover 420
Geraer Straßenbahn-Aktiengesellschaft . . 421
Berliner elektrische Straßenbahnen, Aktiengesellschaft, in Berlin 421
Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München . 422
Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen . 328
Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft in Lahr i. Baden 428
Frankfurter Lokalbahn-Aktiengesellschaft in Frankfurt a. M. 429
Filderbahn-Gesellschaft in Stuttgart . . . 429
Kantonale Straßenbahnen in Basel 472
Elektra, Aktiengesellschaft in Dresden . . 473
Straßenbahn Recklinghausen — Herten — Wanne 585
Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft in Darmstadt 586
Frankfurt-Offenbacher Trambahn-Gesellschaft 640
Städtische Straßenbahn in Mannheim . . . 640

IV. Patentbericht.

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Strassenbahn- und Kleinbahnwesens 58, 118, 182, 232, 292, 329, 370, 430, 474, 519, 589, 642

B. Amerikanische Patente.

Weiche 59
Schienenstoß 60
Schienenschwelle 60

Seite

Schienenkreuzung 60
Selbstschmierende Stromabnehmerrolle . . 60
Schienenbremse 119
Schienenstoß 120
Schienenstoß 120
Telephonverbindung mit einem auf der Strecke befindlichen Dampfzuge 120
Vorrichtung zum Niederhalten abgesprungener Kontaktrollen beim Passieren von Aufhängedrähten 120
Schienenbefestigung 183
Kontaktstangen-Verbindung mit dem Wagen 183
Kontaktschiene für elektrische Eisenbahnen 184
Elektrische Bahn 184
Vom Wagen aus verstellbare Weiche . . 184
Straßenbahnweiche 233
Kontaktstangen-Befestigung 233
Schienenbremse 234
Elektrische Bremse 234
Hochbahnbau 294
Kontaktrolle 294
Elektrische Schienenstoß-Verbindung . . 294
Schienenlose elektrische Bahn 294
Luftpuffer für Straßenbahnwagen 331
Vorrichtung, um vom Wageninnern und vom Wagendache aus den Zug zum Stehen zu bringen 331
Luftkühlung für Motoren von elektrischen Straßenbahnen 332
Schienenstoß 332
Kontaktrollenführung 332
Kontaktrolle 371
Schienenstoß-Verbindung 372
Rad- und Schienenbremse 372
Leitungsdraht-Auffinder für Kontaktrollen 372
Vorrichtung zur Erhaltung der Spurweite . 431
Kontaktrolle 432
Schienenstoß-Verbindung 432
Notbremse 432
Elektrische Bahn 475
Schienenstoß-Verbindung 475
Schienenstoß-Verbindung 475
Selbstschmierende Kontaktrolle 476
Elektrische Weiche 476
Herzstück 519
Kontaktrolle 519
Schienenkontaktschuh für elektrische Bahnen 520
Verstellbare Weichenzungen-Verbindung . 520
Schienenstoß-Verbindung 520
Elektrische Signalvorrichtung 591
Kontaktrolle 591
Bremse 592
Schienenstoß-Verbindung 592
Weichen-Stellvorrichtung 592
Bremsvorrichtung 643
Schienenbefestigung 643
Kontaktrolle 644
Schienenstoß-Verbindung 644
Teilschiene 644

Verzeichnis der Tafeln.

Tafeln

Rötelmann, die Abnutzung an Rad und Schienen in Kurven . . . . I und II

Wolff, Allgemeine Gesichtspunkte für die Beschaffung von Anhängewagen, unter besonderer Berücksichtigung der Konstruktion der offenen Sommerwagen . III

Schimpff, die städtischen Verkehrsmittel Hamburgs, ihre bisherige Entwicklung und künftige Gestaltung . . . . IV bis VII

Weltzien, einige Neuerungen in der Anlage von Straßenbahnen, ausgeführt beim Bau der Linie Hamburg—Harburg VIII

Mitteilungen
des
Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen“.

No. 1 | **Januar** | **Jahrgang 1903**

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Straßenbahngesellschaft in Hamburg-Eppendorf, Falkenried 7.

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. Kollmann in Heidelberg, Kl. Gaisbergweg 1, einsenden.

INHALT:

Verzeichnis der dem Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen angehörenden Verwaltungen und Betriebe S. 1. — Einkommensteuer-Erklärungen der preußischen Kleinbahnen S. 5. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 5. — Protokoll der Achten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen vom 4. bis 6. September 1902 in Düsseldorf (Fortsetzung) S. 6. — Die neueste Rechtsprechung auf dem Gebiete des Kleinbahnrechts S. 33. — Die Einkommensteuer-Erklärung in Preußen S. 44. — Rekursbescheid des preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten gegen den Planfeststellungs-Beschluß eines Bezirksausschusses S. 46. — Bescheid des Reichsversicherungsamtes S. 48. — Widerrechtliche Entziehung elektrischer Energie von der elektrischen Anlage einer Straßenbahn S. 49. — Fuhrwerksverkehr und Straßenbahn S. 50. — Zusammenstoß eines Kleinbahnwagens mit einem Privatwagen und Entscheidung über die Haftung S. 50. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 55. — Patentbericht S. 58.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Verzeichnis der dem Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen angehörenden Verwaltungen und Betriebe.

(Nach dem Stande vom 1. Januar 1903.)

Aachen.	*1.	Aachener Kleinbahn-Gesellschaft. (Straßenbahnen in Aachen und Umgegend.)
Aachen-Kohlscheid.	*2.	Rheinische Elektrizitäts- und Kleinbahnen-Akt.-Ges. (Aachen-Herzogenrath.)
Aschersleben.	*3.	Aschersleben-Schneidlingen-Nienhagener Kleinbahn-Akt.-Ges.
Augsburg.	*4.	Augsburger Elektrische Straßenbahn-Akt.-Ges.
Bamberg.	*5.	Elektrische Straßenbahn Bamberg.
Barmen.	*6.	Barmer Bergbahn.
Barmen.	*7.	Barmer Straßenbahn. (Barmer Straßenbahn, Barmen-Schwelmer Straßenbahn.)
Berlin W. 19 Linkstraße.	*8.	Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft, Akt.-Ges. (Straßenbahn Eltville—Schlangenbad, Alt-Landsberger Kleinbahn, Biebertalbahn [Gießen-Bieber], Breslau-Trebnitz-Prausnitzer Kleinbahn, Dessau-Radegast-Köthener Kleinbahn, Liessau—Gr. Lichtenau, Liessau—Mielenz, Elektr. Kleinbahnen im Mansfelder Bergrevier, Nassauische Kleinbahnen, Neukirch—Neuteich—Lindenau, Trachenberg-Militscher Kreisbahn, Westpreußische Kleinbahnen.)
Berlin NW. 22 Schiffbauerdamm.	*9.	Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft. (Stadtbahn Halle a. S., Elektr. Straßenbahn Halle—Meerseburg, Elektr. Straßenbahn Spandau.)
Berlin NW. 29 Luisenstraße.	*10.	Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft. (Straßenbahnen in Bromberg, Chemnitz i. S., Danzig—Langfuhr, Dortmund, Duisburg, Frankfurt a. Oder, Görlitz, Kiel, Lübeck, ferner Hörder Kreisbahnen und Drachenfelsbahn.)

Berlin W. 9. 14 Leipziger Platz.	11.	Berlin-Charlottenburger Straßenbahn.
Berlin SW. 46. 88/89 Großbeerenstraße.	*12.	Centralverwaltung für Sekundärbahnen. Herrm. Bachstein. (Dampfstraßenbahn Gr. Lichterfelde — Teltow — Seehof — Stahnsdorf.)
Berlin W. 9. 1 Schellingstraße.	*13.	Continentale Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft. (Straßenbahn Neumühl — Dinslaken, Kleinbahn Cöln — Frechen.)
Berlin SW. 11. 15/16 Bernburgerstraße.	14.	Deutsche Eisenbahn-Betriebs-Gesellschaft (Akt.-Ges.) zu Berlin. (Kleinbahn Voldagsen—Duingen, Kleinbahn Groß-Peterwitz—Katscher, Kleinbahn Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen, Kleinbahn Saarlouis—Fraulautern.)
Berlin W. 64. 10 Rosmarienstraße.	15.	Eisenbahnbau-Gesellschaft Becker & Co., G. m. b. H. (Elektrische Straßenbahn Jena, Königswusterhausen-Mittenwalde-Töpchiner Kleinbahn, Kleinbahn Kreuz—Schloppe, Lübben-Kottbuser Kreisbahnen.)
Berlin-Oberschöneweide.	16.	Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen, G. m. b. H. (Berliner Ostbahnen: Schlesischer Bahnhof — Treptow, Niederschöneweide — Sadowa, Niederschöneweide — Rummelsburg.)
Berlin W. 9. 14 Leipziger Platz.	17.	Große Berliner Straßenbahn.
Berlin W.-Wilmersdorf.	*18.	Havestadt & Contag, Königl. Bauräte. (Brandenburger Straßenbahn, Kehdinger Kreisbahn.)
Berlin W. 64. 11 Behrenstraße.	*19.	Rheinisch-Westfälische Bahngesellschaft. (Straßenbahnen Bonn und Bonn—Mehlem.)
Berlin SW. 46. 3 Askanischer Platz.	20.	Siemens & Halske, Akt.-Ges., Abt. für elektr. Bahnen. (Berliner Elektrische Straßenbahnen, Akt.-Ges.: Behrenstraße—Treptow, Mittelstraße—Pankow, Elektrische Straßenbahn Groß-Lichterfelde—Lankwitz—Steglitz—Südende bei Berlin und Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen.)
Berlin NW. 7. 43 Dorotheenstraße.	21.	Union Elektrizitäts-Gesellschaft. (Straßenbahn Elberfeld—Kronenberg—Remscheid.)
Berlin W. 66. 46/47 Wilhelmstraße.	22.	Vereinigte Eisenbahnbau- und Betriebsgesellschaft. (Riesengebirgsbahn Zillertal—Krummhübel.)
Bielefeld.	*23.	Stadt Bielefeld. (Städt. elektrische Straßenbahn.)
Bochum. (Direktion in Letmathe.)	*24.	Westfälische Kleinbahnen-Akt.-Ges. (Straßenbahn Hagen—Hohenlimburg, Straßenbahn Paderborn—Neuhaus—Senne, Kleinbahn Letmathe—Iserlohn mit Abzweigung Grüne—Nachrodt.)
Bonn.	*25.	Stadt Bonn. (Städt. Straßenbahn Bonn—Beuel.)
Braunschweig.	*26.	Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig.
Bremen.	*27.	Bremer Straßenbahn.
Bremerhaven-Lehe.	28.	Bremerhavener Straßenbahn.
Breslau.	*29.	Breslauer Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
Breslau-Gräbschen.	*30.	Elektrische Straßenbahn Breslau.
Breslau.	*31.	Stadt Breslau. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Brilon in Westfalen.	32.	Kleinbahn Steinhelle—Medebach, G. m. b. H.
Cassel-Wahlershausen.	*33.	Große Casseler Straßenbahn.
Celle.	34.	Landkreis Celle. (Kleinbahn Garßen—Bergen.)
Cloppenburg.	35.	Kleinbahnverein Cloppenburg. (Kleinbahn Cloppenburg—Lindern.)
Coblenz.	*36.	Coblenzer Straßenbahn-Gesellschaft.
Colmar i. Els.	37.	Stadt Colmar. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Cöln-Ehrenfeld.	*38.	Helios Elektrizitäts-Akt.-Ges. (Trierer Straßenbahn.)
Cöln a. Rh.	39.	Cöln-Bonner Kreisbahnen. (Kleinbahn Brühl—Vochem—Wesseling—Godorf.)
Cöln a. Rh.	*40.	Stadt Cöln. (Städtische elektrische Straßenbahnen.)

Crefeld.	*41.	Crefelder Straßenbahn-Akt.-Ges.
Danzig-Neufahrwasser.	42.	Danziger Elektrische Straßenbahn-Akt.-Ges.
Darmstadt.	*43.	Stadt Darmstadt. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Darmstadt.	*44.	Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft. (Essener Straßenbahnen, Mainzer Straßenbahnen, Nerobergbahn—Wiesbaden, Wiesbadener elektrische Bahnen.)
Dessau.	*45.	Dessauer Straßenbahn-Gesellschaft.
Dresden.	46.	Deutsche Straßenbahn-Gesellschaft in Dresden.
Dresden.	47.	Dresdner Straßenbahn.
Dresden.	*48.	Elektra, Akt.-Ges. (Elektrische Straßenbahn in Schandau und Schwebebahn Loschwitz.)
Dresden-Leuben.	*49.	Gemeinde Leuben. (Dresdner Vorortsbahn.)
Düsseldorf.	*50.	Rheinische Bahn-Gesellschaft. (Elektr. Kleinbahn Düsseldorf—Crefeld.)
Düsseldorf.	*51.	Stadt Düsseldorf. (Städt. Straßenbahnen in Düsseldorf, Kleinbahn Düsseldorf—Grafenberg—Rath—Ratingen.)
Elberfeld.	*52.	Bergische Kleinbahnen. (Straßenbahnen Elberfeld—Velbert—Werden mit Abzweigung Neviges—Langenberg, Düsseldorf—Benrath—Hilden—Haan—Vohwinkel und Hilden—Ohligs, Kleinbahn Velbert—Heiligenhaus—Hösel.)
Elberfeld.	*53.	Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld. Straßenbahn der Stadt Elberfeld.
Elberfeld.	*54.	Farbenfabriken, vorm. Friedr. Bayer & Co. (Kleinbahn Mülheim a. Rhein—Leverkusen.)
Emden-Larrelt.	55.	Kleinbahn Emden—Pewsum.
Erfurt.	*56.	Erfurter Elektrische Straßenbahn.
Frankfurt a. M.	*57.	Elektrizitäts-Akt.-Ges, vorm. W. Lahmeyer & Co. (Elektr. Straßenbahn Gotha.)
Frankfurt a. M.	*58.	Frankfurter Lokalbahn-Akt.-Ges.
Frankfurt a. M.-Oberrad.	*59.	Frankfurt-Offenbacher Trambahn-Gesellschaft.
Frankfurt a. M.	*60.	Stadt Frankfurt. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Frankfurt a. M.	*61.	Städtische Waldbahn. (Städtische Waldbahn und Vorortsbahn Frankfurt a. M.—Eschersheim.)
Freiberg i. S.	*62.	Straßenbahn und Elektrizitätswerk Freiberg i. S.
Freiburg i. Brsg.	*63.	Stadt Freiburg. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Gera (Reuß).	*64.	Geraer Straßenbahn-Akt.-Ges.
M.-Gladbach.	65.	Stadt M.-Gladbach. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Graudenz.	*66.	Stadt Graudenz. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Hagen i. W.	*67.	Hagener Straßenbahn-Akt.-Ges.
Halberstadt.	*68.	Stadt Halberstadt. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Halle a. d. S.-Giebichenstein.	*69.	Hallesche Straßenbahn.
Hamburg.	*70.	Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.
Hamburg. (Direktion in Altona.)	*71.	Hamburg-Altonaer Zentralbahn-Gesellschaft.
Hamm i. W.	*72.	Elektrizitätswerk und Straßenbahn Hamm i. Westf.
Hannover.	73.	Straßenbahn Hannover.
Hannover-Körtingsdorf.	*74.	Gebrüder Körting. (Elektrische Kleinbahnen Emden—Außenhafen und Neumarkt i. Schl.)
Heidelberg-Leimen.	*75.	Elektrische Straßenbahn Heidelberg—Wiesloch.
Heidelberg.	*76.	Heidelberger Straßen- und Bergbahn-Gesellschaft. (Straßenbahn in Heidelberg und Bergbahn Heidelberg—Molkenkur.)
Herford.	*77.	Schmalspurbahnen des Landkreises Bielefeld. (Bielefeld—Schildesche—Enger und Schildesche—Werther.)
Herford.	*78.	Herforder Kleinbahnen. (Herford—Wallenbrück und Herford—Salzuflen—Vlotho.)
Herten.	*79.	Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne.

Hirschberg i. Schl.	*80.	Hirschberger Talbahn-Gesellschaft.
Homburg v. d. H.	*81.	Elektrizitätswerk Homburg v. d. H. (Straßenbahn Homburg v. d. H.)
Hoya a. d. W.	82.	Kleinbahn Hoya—Syke—Asendorf.
Kaiserswerth.	*83.	Düsseldorf-Duisburger Kleinbahn.
Kattowitz.	*84.	Oberschlesische Kleinbahnen- und Elektrizitätswerke-Akt.-Ges. (Kleinbahn Königshütte—Myslowitz.)
Königsberg i. Pr.	85.	Königsberger Straßenbahn-Akt.-Ges.
Königsberg i. Pr.	86.	Stadt Königsberg. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Königswinter.	87.	Petersberger Zahnradbahn-Gesellschaft.
Lahr in Baden.	*88.	Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft.
Landsberg a. d. W.	*89.	Elektrische Straßenbahn Landsberg. (Betrieb durch Helios, Elektr.-Akt.-Ges., Cöln.)
Leipzig.	*90.	Große Leipziger Straßenbahn.
Leipzig.	*91.	Leipziger Außenbahn-Akt.-Ges.
Leipzig.	*92.	Leipziger Elektrische Straßenbahn.
Liegnitz.	*93.	Elektrische Straßenbahn Liegnitz.
Ludwigshafen a. Rh.	*94.	Stadt Ludwigshafen. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Magdeburg.	*95.	Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
Mannheim.	*96.	Stadt Mannheim. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Meißen.	*97.	Meißener Straßenbahn-Akt.-Ges.
Metz.	*98.	Metzer Straßenbahn-Akt.-Ges.
Minden i. W.	*99.	Mindener Kreisbahnen.
Mülhausen i. E.	*100.	Tramways Mülhausen.
Mülheim a. d. R.	*101.	Stadt Mülheim a. d. R. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
München.	102.	Münchener Trambahn-Akt.-Ges.
Münster i. W.	*103.	Stadt Münster i. W. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Nienstedten.	*104.	Elektrische Bahn Altona—Blankenese. (Betrieb durch Helios Elektr.-Akt.-Ges., Cöln.)
Nürnberg.	*105.	Nürnberg-Fürther Straßenbahn-Gesellschaft.
Nürnberg.	*106.	Kontinentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen. (Elektrische Straßenbahnen Berlin—Hohenschönhausen, Mühlhausen i. Th., Ulm und Zwickau, Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel.)
Oberhausen-Rhld.	*107.	Stadt Oberhausen. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Osnabrück.	*108.	Georgs-Marien Bergwerks- und Hüttenverein. (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke.)
Plettenberg i. W.	*109.	Plettenberger Straßenbahn-Gesellschaft.
Posen.	*110.	Posener Straßenbahn.
Recklinghausen-Bruch.	*111.	Herne-Baukau-Recklinghausener Straßenbahn.
Reichenstein.	*112.	Kleinbahn Camenz—Reichenstein.
Remscheid.	*113.	Remscheider Straßenbahn-Gesellschaft.
Rheydt.	*114.	Stadt Rheydt. (Städtische elektrische Straßenbahn.)
Ruhrort.	115.	Kreis Ruhrorter Straßenbahn, Akt. Ges.
Soest.	116.	Ruhr-Lippe-Kleinbahnen. (Neheim—Hüsten—Sundern.)
Sögel.	117.	Hümmlinger Kreisbahn. (Dortmund—Emskanal—Werlte.)
Solingen.	*118.	Solinger Kleinbahn-Akt.-Ges. (Straßenbahn Stadt Solingen und Kreis Solingen.)
Stettin.	*119.	Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
Stralsund.	*120.	Elektrische Straßenbahn Stralsund. (Betrieb durch Helios Elektr.-Akt.-Ges., Cöln.)
Straßburg i. E.	*121.	Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft.
Stuttgart.	*122.	Stuttgarter Straßenbahnen.
Thorn.	*123.	Elektrische Straßenbahn Thorn. (Betrieb durch Helios Elektr.-Akt.-Ges., Cöln.)
Tilsit.	*124.	Elektrische Straßenbahn Tilsit.
Waldenburg i. Schl..	*125.	Niederschlesische Elektrizitäts- und Kleinbahn-Akt.-Ges. (Straßenbahn Dittersbach—Waldenburg.)

Wiesbaden.	126.	Elektrizitäts-Akt.-Ges. vorm. C. Buchner. (Kreisbahn Neuwied—Oberbieber.)
Witten a. d. R.-Krengeldanz.	*127.	Märkische Straßenbahn.
Würzburg.	128.	Würzburger Straßenbahnen.
Znin.	*129.	Kreis Znin. (Kleinbahnen Znin—Biscupin—Hohenau und Biscupin—Scheljewo.)

Die mit einem Stern (*) bezeichneten Gesellschaften gehören der Freikarten-Vereinigung an.

Einkommensteuer-Erklärungen der Preußischen Kleinbahnen.

In den Kreisen der Preußischen Kleinbahn-Verwaltungen bestehen vielfach Zweifel über die gesetzmäßige Aufstellung der jährlichen Einkommensteuer-Erklärung, so daß häufig genug aus übertriebener Vorsicht zu hohe Steuerkapitalien angegeben werden. Um in dieser Beziehung Wandel zu schaffen, hat die geschäftsführende Verwaltung des Vereins sich mit einem auf diesem Gebiete besonders erfahrenen Juristen in Verbindung gesetzt, welcher in sehr entgegenkommender Weise es übernommen hat, auf Wunsch der Vereins-Verwaltungen die von denselben aufgestellten Steuererklärungen auf ihre Gesetzmäßigkeit nach Form und Inhalt zu prüfen. Kosten erwachsen dadurch den Verwaltungen nicht. Die auf eine derartige Prüfung reflektierenden Vereins-Verwaltungen werden ersucht, die von ihnen aufgestellte Steuererklärung nebst den vier letzten Jahresberichten, Bilanzen sowie Gewinn- und Verlust-Konten schleunigst an die geschäftsführende Verwaltung nach Hamburg einzusenden. Die Prüfung wird alsdann in möglichster Kürze erfolgen. Die Steuererklärungen sind bekanntlich bis zum 20. Januar 1903 bei der Behörde einzureichen.

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

Zusammenstellung der im Monat November 1902 gemeldeten Unfälle.

Im Monat November 1902 sind 279 Unfälle angemeldet worden, und zwar 5 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1902, dagegen 274 Unfälle aus dem Jahre 1902, gegenüber 316 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 4 (3)	Fällen den Tod des Verunglückten,
in 77 (67)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in 198 (246)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.
279 (316) [1].	

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	26 (34),
Montage	44 (59),
Dienstage	42 (55),
Mittwoche	31 (37),
Donnerstage	37 (37),
Freitage	48 (39),
Sonnabende	43 (48),
unbekannte Tage	8 (7),
zusammen	279 (316) [1].

B. die Tageszeiten:

Vormittags zwischen 12—6 Uhr	29 (26)	Fälle,
Vormittags zwischen 6—12 Uhr	79 (110)	„ ,
Nachmittags zwischen 12—6 Uhr	101 (108)	„ ,
Nachmittags zwischen 6—12 Uhr	58 (64)	„ ,
ohne besondere Angabe	12 (8)	„ ,
zusammen	279 (316) [1]	Fälle.

C. die Gefahrenklassen:

Nicht unterzubringen, weil Passantenunfall vorliegt	1 (—),
A	10 (21),
B	187 (209),
C	37 (41),
D	— (1),
E	43 (43),
F	1 (1),
zusammen	279 (316) [1].

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1901.

Protokoll
der Achten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Strassenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen

vom 4. bis 6. September 1902 in Düsseldorf.

Erster Sitzungstag.

Donnerstag, den 4. September, Vormittags 9 Uhr.

[*Fortsetzung von Seite 521, Jahrg. 1902.*]

Berichterstatter, Generalsekretär Vellguth-Hamburg, fortfahrend:

„Vom Betriebs-Überschuß nach Einrechnung der Zuschüsse sind sodann die Rücklagen vor den Zinsen, entsprechend dem Normal-Buchungs-Formular und der Auffassung des Ministeriums, abgezogen worden. Auf diese Weise wird nach Berücksichtigung der Rücklagen ein zur Verfügung der Bahn verbleibender Überschuß herausgerechnet, woraus in Verbindung mit den neuen Fragen über das aufgewendete Kapital, ohne Rücksicht auf die Zusammensetzung des letzteren als Aktien oder Obligationen u. s. w., die Verzinsung des angelegten Kapitals berechnet werden kann.

In dem eben Gesagten ist bereits der vorwiegende Zweck der weiteren neuen Fragen über das aufgewendete Kapital enthalten. In früheren Statistiken sind solche Fragen bisher nicht gestellt worden. Das preußische Ministerium hat solche Fragen erst vor Jahresfrist in die Statistik aufgenommen, weil es besonders bei Aktien-Gesellschaften große Schwierigkeiten hat, das für eine Bahn aufgewendete Kapital festzustellen. Man ist zwar fast immer in der Lage, das Gesellschafts-Kapital in Aktien und die Schulden anzugeben; da jedoch, besonders in den Zeiten der industriellen Hochflut, Aktien häufig mit hohem Agio-Gewinn verausgabt werden, da ferner eine ganze Reihe von Bahnen durch Tausch mit schwer in Geldeswert auszudrückenden Objekten ihre Besitzer wechselten, so dürfte die Angabe des aufgewendeten Kapitales in sehr vielen Fällen mit großen Schwierigkeiten verknüpft sein. Leichter ist sie da, wo der Staat, Kreise oder Kommunen den Bau bewerkstelligt haben, oder wo die Bahn noch im Besitze ihrer ursprünglichen Erbauer sich befindet. Es ist daher vorauszusetzen, daß die Beantwortung dieser Fragen recht lückenhaft sein wird. Immerhin läßt sich wenigstens Etwas aus den gemachten Angaben ersehen. Vor zwei Jahren, vielleicht noch im Vorjahre, wären solche Fragen, wie sie heute das Formular über den finanziellen Teil enthält, nicht tunlich gewesen. Sie würden höchstwahrscheinlich in vielen Fällen nicht beantwortet worden sein. Zu jener Zeit hatten die Banken und Aktionäre noch große Hoffnungen auf die Rentabilität der Bahnen, in welche sie ihr Geld investiert hatten. Diese Hoffnungen wurden durch die Betriebszahlen nicht gerechtfertigt, so daß der Verein bei Fragen, wie den heutigen, jedenfalls auf erheblichen Widerstand gestoßen wäre. Heute ist vielfach das Umgekehrte der Fall. Die Besitzer der Bahnen haben eingesehen, daß sie auf die Dauer mit Erfolg die bisherige günstige Ansicht über die Rentabilität der Bahnen nicht vertreten können. Sie haben heute vielfach den umgekehrten Weg eingeschlagen, indem sie, und zwar in richtigererWeise, durch Betonung der Unrentabilität der Bahnen Erleichterungen in den Konzessions-Bedingungen und Abgaben zu erreichen sowie neue Auflagen abzuwehren suchen.

Der Ersatz des Konzessionsdatums durch das Datum des Eröffnungstages der ersten Linie ist erfolgt, weil sich viele Angaben, besonders über die Unterhaltungskosten, dann richtiger beurteilen lassen, wenn man die Betriebsdauer einer Linie kennt. Diese beginnt aber erst mit dem Eröffnungstage, während in vielen Fällen das Konzessionsdatum um Jahre zurückliegt.

Dem veränderten Inhalt des Abschnittes D entsprechend, hat derselbe anstatt der bisherigen Überschrift „Betriebs-Ergebnisse" die Überschrift „Finanz-Ergebnisse" erhalten.

Von der Einfügung einer Frage über den Betriebs-Koëffizienten ist abgesehen worden, obgleich einer solchen Zahl bisher von den verschiedensten Seiten, besonders z. B. von Banken, großer Wert beigelegt wurde. Ein kurzes Beispiel mag jedoch genügen, um zu erläutern, weshalb eine solche Zahl ohne Kenntniß der Einnahmen einer Bahn pro Betriebs-Einheit besonders zur Beurteilung der Geschäftsführung wertlos ist. Angenommen, es existieren in einer und derselben Stadt zwei gleich große Bahn-Gesellschaften, von denen die eine, weil älter, die besten Linien der Stadt besitzt, während die andere, später erstandene, dementsprechend in den noch übrig gebliebenen Straßen ihre Linien anlegte. Beide Bahnen mögen dieselbe Zahl von Wagenkm leisten, um der Konzessions-Pflicht oder Konkurrenz-Rück-

sichten zu genügen. Die ältere Bahn wird dann erheblich höhere Einnahmen pro Wagenkm haben als die jüngere, während beide Bahnen, da sie gleichen Betriebs-Umfang haben, unter normalen Umständen auch dieselben Betriebs-Ausgaben aufzuweisen haben. Nimmt man letztere beispielsweise mit 20 Pf pro Wagenkm an, so wird die ältere Bahn bei Einnahmen von 40 Pf pro Wagenkm einen Betriebs-Koëffizienten von 50 %, die andere Bahn bei Einnahme von 25 Pf pro Wagenkm einen Betriebs-Koëffizienten von 80 % haben. Wollte man also aus dem Betriebs-Koëffizienten auf die Güte der Geschäftsführung schließen, so würde man häufig einen großen Irrtum begehen.

Auch der Umstand, daß viele elektrische Straßenbahnen ihren Strom kaufen, während andere ihn selbst herstellen, schließt Vergleiche ohne Berücksichtigung dieses Verhältnisses aus. Die ersteren werden einen viel höheren Betriebs-Koëffizienten deshalb haben — besonders wenn der Strom an die Verbrauchsstelle auf der Strecke geliefert wird — da in ihren Ausgaben ja die Amortisation und Erneuerung der Kraftstation nebst Kabelnetz sowie der Gewinn des Strom-Lieferanten mitenthalten ist.

Ähnliches kann man auch von nebenbahnähnlichen Kleinbahnen sagen, allerdings liegt hier der Fall lange nicht so schroff.

Dieses neue Formular erhielt die Genehmigung des Preußischen Ministeriums d. ö. A. für Preußen und der übrigen Landes-Regierungen, welchen der Verein das neue Formular mitteilte. Auch erklärten sich, soweit die Antworten bisher eingegangen sind, die Landes-Regierungen zur Unterstützung bei Einforderung der Antworten bereit. Für Preußen gab der Herr Minister d. ö. A. einen Erlaß heraus, datiert vom 16. August 1902, an die Aufsichts-Behörden der Kleinbahnen, welcher Ihnen noch nicht bekannt sein dürfte. Derselbe nimmt Bezug auf den Erlaß vom 9. März 1901 und lautet:

„Die vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen zu Hamburg im vergangenen Jahre zum erstenmal aufgestellten Statistiken über Straßenbahnen und nebenbahnähnliche Kleinbahnen sind in einigen Beziehungen verbesserungsbedürftig gewesen. Nach Erörterung der wünschenswerten Änderungen mit Vertretern meines Ministeriums hat der Verein nunmehr für die monatliche und die Jahres-Statistik neue Formulare entworfen und versandt, von denen besonders die für die Jahres-Statistik der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mehrfache Abweichungen und Ergänzungen gegenüber dem bisherigen Formular enthalten.

Auf die vierteljährlichen Zusammenstellungen über die Verkehrs-Verhältnisse der Kleinbahnen ist von mir gänzlich verzichtet worden.

Die im wesentlichen schon jetzt von den größeren preußischen Kleinbahn-Verwaltungen geführte Vereins-Statistik in dem neuen Umfange wird Geschäfts-Vereinfachungen im Gefolge haben. In dieser Beziehung kommt namentlich in Betracht, daß einerseits die für die amtliche Statistik alljährlich zu machenden Angaben zum größten Teil in der Vereins-Statistik enthalten sind und daher von den Kleinbahn-Verwaltungen ohne nennenswerte Mühe daraus entnommen werden können, und daß andererseits die an den Kleinbahnen beteiligten Kommunal-Verbände u. s. w. sich aus der neuen Vereins-Statistik über die Verhältnisse der Bahnen eingehend unterrichten und deshalb die zur Zeit häufigen Anfragen an die Verwaltungen voraussichtlich entbehren können.

Hierneben lasse ich Ihnen je einen Abdruck

a) des Anschreibens des Vereins vom 8. August d. J. — No. 131 —,
b) des Formulars A. für die Monats-Statistik der Straßenbahnen,
c) des Formulars B. für die Monats-Statistik der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen,
d) des Formulars A. für die Jahres-Statistik der Straßenbahnen,
e) der Anleitung zur Ausfüllung der Fragehefte für die Statistik der Straßenbahnen,
f) des Formulars B. für die Jahres-Statistik der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen,
g) der Anleitung zur Ausfüllung der Fragehefte für die Statistik der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen

zur Kenntnisnahme zugehen. Die Herren Regierungs-Präsidenten und den Herrn Polizei-Präsidenten hierselbst ersuche ich, den Verein in der Erlangung der statistischen Unterlagen in jeder geeignet erscheinenden Weise gefälligst zu unterstützen und zu dem Zweck auch die Verwaltungen der ihrer Aufsicht unterstellten Straßenbahnen und nebenbahnähnlichen

Kleinbahnen auf die Wichtigkeit richtiger, vollständiger und rechtzeitiger Ausfüllung der Formulare, sowie auf die damit verbundenen geschäftlichen Vorteile gefälligst hinzuweisen.

Auch die Königlichen Eisenbahn-Direktionen wollen, soweit sie dazu in der Lage sind, dem Verein in der Sache behilflich sein."

Gerichtet ist der Erlaß an die sämtlichen Herren Regierungs-Präsidenten, den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin und die sämtlichen Königlichen Eisenbahn-Direktionen.

Auch die außerpreußischen Regierungen haben, soweit sie bereits antworteten, ähnliche Unterstützungen zugesagt.

Wenn wir nun, meine Herren, unsere Hand zur Einrichtung und fortlaufenden Einforderung der Statistik geboten haben, so haben wir dies nicht getan, um den Vereins-Mitgliedern Mühe und Arbeit zu machen, sondern wir haben das mit Freuden übernommen, weil wir einsahen, daß die Aufsichtsbehörden auch ohne uns, und zwar auf einem für die Bahnen nicht angenehmeren Wege, sich die Angaben dennoch verschaffen würden, deren sie unbedingt bedürfen, um sich ein Bild über die Wege des Verkehrs im Lande zu machen, welcher unter ihrer Aufsicht flutet, sowie um sich über die Wirkung ihrer Auflagen zu orientieren. Die Lage der Deutschen Kleinbahnen ist aber bei der überwiegenden Mehrzahl eine derartige, daß sie ihre Betriebs- und Finanz-Zahlen ruhig der Öffentlichkeit übergeben können, ohne befürchten zu müssen, daß ihnen wegen allzugroßer Rentabilität heute noch besondere Auflagen gemacht werden. Der Verein ist vielmehr der Ansicht, daß wirkliche Erleichterungen in der finanziellen Lage der Bahnen nur auf diesem Wege zu erzielen sind. Sodann ist der Verein der Ansicht, daß nur eine ausführliche, sachgemäß eingerichtete Buchungsweise den Bahnbesitzern und Betriebsleitern ein richtiges Bild über ihre Verkehrs- und Finanz-Verhältnisse gibt, und daß es daher für die Bahnen, sofern sie eine solche Buchung noch nicht besaßen, eine Notwendigkeit war, sie einzuführen. Die richtige Beantwortung der neuen Statistik setzt aber eine entsprechende Buchungsweise voraus, und wenn auch manche Bahn heute durch die erstmalige Beantwortung der Statistik in der vorliegenden Form manche Mehrarbeit haben wird, so kann ihr dies aus dem angegebenen Grunde nur von Nutzen sein. Den Bahnen wird dadurch nicht mehr Arbeit aufgebürdet, als sie die großen Kleinbahn-Betriebsgesellschaften schon seit langen Jahren durch die Einführung einer ähnlichen Buchungsweise sich selbst gemacht haben, weil sie es als unumgänglich nötig erkannten.

Wie wir im Vorwege feststellen konnten, war jedoch bei vielen Bahnen Bedingung für ihre Bereitwilligkeit, die Angaben zu machen, daß andere statistische Fragen, welche von Behörden aller Art häufig gestellt wurden, fortan unterbleiben und daß die Landes-Regierungen darauf hinwirken, daß besonders die unteren Behörden sich selbständiger Fragen nach Möglichkeit enthalten, daß es vielmehr den Bahnen bei solchen Anfragen nur erübrigt, auf die letztmalig veröffentlichte Jahres-Statistik hinzuweisen. Diesem Wunsche ist für Preußen entsprochen worden, für die außerpreußischen Länder hoffen wir auf ein ähnliches Wohlwollen.

Ob und wie weit die vom Ministerium d. ö. A. selbstgeführte Kleinbahn-Statistik in den Punkten aufhört, in denen sich die Fragen mit der Vereins-Statistik decken, wird vor Allem von der Brauchbarkeit und Vollständigkeit der letzteren abhängig gemacht werden. Ich muß aber darauf aufmerksam machen, daß eine wesentliche Frage der alten ministeriellen Statistik, die der Bahnlänge, sich mit der ähnlichen Frage der Vereins-Statistik nicht deckt. Das Ministerium erfragt nämlich die konzessionierte Länge, die Vereins-Statistik im Betriebe befindliche Längen. In der ministeriellen Statistik können also Längen enthalten sein, welche noch gar nicht existieren und vielleicht auch gar nicht zur Ausführung kommen.

Zum Schluß folge eine Aufstellung als Spezifikation der Ausführungen auf Seite 519 über die Lage des Geschäftsjahres bei preußischen und außerpreußischen Bahnen.

A. Straßenbahnen.

Von 112 preußischen Bahnen schließen ihr Geschäftsjahr

am	31. März	28 Bahnen
„	30. April	1 „
„	31. Mai	1 „
„	30. Juni	9 „
„	31. Juli	1 „
„	30. September	4 „
„	31. Oktober	1 „
„	31. Dezember	67 „

Von 43 außerpreußischen Bahnen schließen ihr Geschäftsjahr

am 31. März	7	Bahnen
„ 30. Juni	2	„
„ 30. September	2	„
„ 31. Dezember	32	„

B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

Von 143 preußischen Bahnen schließen ihr Geschäftsjahr

am 31. März	74	Bahnen
„ 30. Juni	6	„
„ 30. September	8	„
„ 31. Dezember	55	„

Von 9 außerpreußischen Bahnen schließen ihr Geschäftsjahr

am 31. März	6	Bahnen
„ 30. Juni	—	„
„ 30. September	—	„
„ 31. Dezember	3	„

Zusammen 307 Bahnen."

Vorsitzender: „Wünscht Jemand der Herren das Wort? — Herr Direktor Haselmann, bitte!"

Direktor Haselmann-Aachen: „Meine Herren, der Herr Referent hat schon in seinem Bericht angeführt, daß die Statistik ein bestimmtes Buchführungs-Formular voraussetzt. Nun möchte ich darauf aufmerksam machen, daß die Frage des Buchführungs-Formulars gegenwärtig auch im Internationalen Verein zur Prüfung und Beschlußfassung kommen soll. Das frühere Formular des Internationalen Vereins ist ja von einer ganzen Anzahl von Gesellschaften angenommen und benutzt worden; es ist gut gewesen und hat auch bereits die für die Statistik erforderlichen Zahlen im Allgemeinen geliefert. Im großen Ganzen wird damit wohl das neue Formular übereinstimmen. Wenn aber dort eine Kommission in dieser Frage tätig ist, dürfte es immerhin zweckmäßig sein, zu prüfen, inwieweit eine genaue Übereinstimmung erzielt und Abweichungen vermieden werden können. Ich möchte also dem Herrn Vorsitzenden, der ja selbst der Kommission angehört, ans Herz legen, diese Frage ebenfalls einer Prüfung zu unterziehen."

Vorsitzender: „Das neue Formular, das grundlegend ist zunächst für die Arbeiten des Internationalen Vereins bezw. seiner Kommission, ist vollständig genügend und klar genug für die Fragen, die wir von Vereins wegen fordern und beantwortet wissen wollen. Eine Kollision kann da m. E. nicht stattfinden. Ich habe seiner Zeit Gelegenheit gehabt, den Entwurf zu lesen, bevor er dem Internationalen Verein vorgelegt wurde, und mein Augenmerk darauf gerichtet, daß auch die dort vorgeschlagene Buchführung mit diesem Formular in Übereinstimmung ist.

Wünscht noch Jemand das Wort? — Dann gestatten Sie mir wohl, wenn ich auch in nahen verwandtschaftlichen Beziehungen zu dem Generalsekretär stehe, daß ich jetzt Gelegenheit nehme, ihm für seine fleißigen Arbeiten, die man ja mit gutem und mit schlechtem Willen ausführen kann, innigsten Dank zu sagen. (Bravo!) Namentlich die Statistik hat wirklich seine ganze Tätigkeit und Intelligenz in Anspruch nehmen müssen. Ich glaube beinahe, er ist etwas überrascht worden, nachdem er gesehen, was er sich eingebrockt hat. Er ging mit einer wahren Arbeits-Freudigkeit an die Statistik heran. Ich habe ihm gleich gesagt: Du mußt erst noch einige Erfahrungen sammeln. Die hat er gesammelt. Nun seien Sie dankbar, meine Herren, und machen Sie ihm die Arbeit möglichst leicht, indem Sie mit recht gutem Willen an diese umfangreiche und doch so wichtige Sache herantreten. Alle können es Einem leicht machen; aber manchmal kann ein viertel Dutzend Einem die Arbeit recht sauer machen. — Wenn Sie damit einverstanden sind, daß wir ihm Dank schulden, erheben Sie sich, bitte, von Ihren Plätzen. (Geschieht.) Ich danke.

Dann können wir zum nächsten Punkt unserer Tagesordnung übergehen:

Kreuzungen von Klein- und Straßenbahnen mit Hauptbahnen.

Ich erteile dem Referenten, Herrn Regierungs-Baumeister Röhrig, das Wort."

Berichterstatter, Regierungs-Baumeister Röhrig-Bochum: „Meine Herren, das Thema über die Kreuzungen von Straßen- und Kleinbahnen mit Eisenbahnen, welche der Betriebsordnung für Haupteisenbahnen oder der Bahnordnung für Nebenbahnen unterliegen, ist eigentlich von der Tagesordnung bisher nie völlig verschwunden und wird auch wohl fürs Erste von derselben nicht verschwinden, da eine Übereinstimmung in den Ansichten bis jetzt nicht erzielt ist. Das Thema ist von dem Internationalen Verein in Budapest im September 1893 sowie in Köln im August 1894 zur Sprache gebracht, und es haben sich beide Versammlungen für das Einkerben der

Hauptbahn-Schienen ausgesprochen. Es wurde sodann von Herrn Direktor Géron sowie von Herrn Direktor Rötelmann auf unseren Haupt-Versammlungen und zuletzt von Herrn Direktor Haselmann auf der Betriebsleiter-Versammlung in Bochum am 21. Februar d. J. besprochen. In letzter Versammlung wurde alsdann der Beschluß gefaßt, den Hauptverein zu ersuchen, die Angelegenheit nochmals auf die Tages-Ordnung zu setzen, und ich beauftragt, das Referat zu übernehmen.

Es sind von den Herren Vorrednern die Vor- und Nachteile der einzelnen Konstruktionen sowie auch von Herrn Direktor Rötelmann die Rechtslage ausgiebig behandelt, neues Material in bezug auf die Kohn'sche Kreuzung von Herrn Haselmann erst in diesem Jahre gesammelt und von ihm vorgetragen, so daß eigentlich für mich nicht viel zu sagen übrig bleibt; denn es hat sich seit der letzten Besprechung die Sachlage nicht geändert, und es ist die Kohn'sche Konstruktion erst zu kurze Zeit im Betrieb, als daß genügende Erfahrungen über dieselbe vorliegen. Ich kann daher nur annehmen, daß den meisten Herren, welche damals auf der Bochumer Versammlung den Antrag stellten, dies Thema hier zur Sprache zu bringen, die früheren Vorträge nicht gegenwärtig waren, und muß sie bezüglich derselben auf die betreffenden „Mitteilungen" unseres Vereins verweisen.

Die Ansichten über die Vor- und Nachteile der eingeschnittenen oder nicht eingeschnittenen Hauptbahn-Schienen haben sich bei den Straßen- und Kleinbahn-Verwaltungen wohl allerwärts dahin geklärt, bezw. sind dieselben wie früher geblieben, nämlich daß, wenn irgend möglich, ein Einschneiden der Hauptbahn-Schienen anzustreben ist, während die verschiedene Handhabung bei den Hauptbahn-Verwaltungen, welche früher zum Teil für, zum Teil gegen das Einschneiden waren, wenigstens was die Preußischen Eisenbahn-Direktionen anbetrifft, durch die seitens des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten im Juni 1901 vorgeschriebene Konstruktion ohne Einschneiden beseitigt worden ist und die Abweichungen bei den übrigen deutschen Hauptbahn-Verwaltungen von Herrn Haselmann einzeln aufgezählt sind.

Auf diese sowie die Schutz-Weichen, welche früher von den einzelnen Direktionen vorgeschrieben wurden, brauche ich daher wohl nicht einzugehen, da aus den Berichten der einzelnen Verwaltungen hervorgeht, daß neuerdings solche Schutz-Weichen nicht mehr verlangt sind, und man wohl annehmen kann, daß, wo dieselben etwa noch nicht verschwunden sein sollten, dies bei uns in Deutschland wohl nur noch eine Frage der Zeit ist.

Ein Haupteinwand, welcher seitens der Hauptbahn-Verwaltungen gegen das Einschneiden der Hauptbahn-Schienen geltend gemacht wurde, war das Wandern derselben. Es muß zugegeben werden, daß an solchen Stellen, wo ein Wandern nicht zu vermeiden ist, oder besser gesagt, wo ein Wandern stattfindet, wohl zweckmäßig von dem Einschneiden Abstand genommen wird; aber an solchen Stellen — und dies läßt sich vor Einlegung der Kreuzung in den meisten Fällen feststellen — wo ein Wandern nicht erfolgt, die Hauptbahn-Schienen einzuschneiden, liegen meines Erachtens keine Bedenken vor.

Der Einwand, daß Schienenbrüche durch das Einschneiden hervorgerufen werden, wird wohl hinfällig; denn Sie werden mit mir alle der Ansicht sein, daß es Konstruktionen gibt, welche einen derartigen Bruch vermeiden lassen oder unschädlich machen, weil von vornherein mit diesem Faktor gerechnet werden muß. Das Verlaschen der einzelnen Schienen an den Stößen ist ja der beste Beweis dafür, daß sich selbst bei völlig durchgeschnittenen Schienen eine Verbindung erreichen läßt, welche die Hauptbahn-Verwaltung als genügend sicher ansieht, um mit der größten Geschwindigkeit befahren werden zu können, und die Herzstücke in den Weichen sind ja doch auch weiter nichts als Kreuzungen zwischen verschiedenen Gleisen. Bei der Kohn'schen Kreuzung dagegen ist die Konstruktion eine derartige, daß bei einem Schienenbruche der Hauptbahn-Betrieb gefährdet wird, und eine Schwächung der Hauptbahn-Schienen tritt durch das Aufschlagen der Radbandagen sehr bald ein; denn schon nach kurzer Zeit macht sich ein Einschneiden bemerkbar.

Für diejenigen Herren, welchen die Normal-Kreuzung nicht bekannt sein sollte, möchte ich bemerken, daß seitlich an dem Stege der Straßenbahn-Schienen ein Auflaufstück angeschraubt wird, welches den Spurkranz allmählig in die Höhe der Hauptbahn-Schienen bringen soll, um so ein möglichst stoßfreies Überfahren zu bewirken. Sobald dieses Keilstück verschlissen ist, soll es durch ein anderes ersetzt werden. Es ist also bei dieser Konstruktion eine Fuge an dem Kopfe der

Straßenbahn-Schiene bezw. dem Stege derselben vorhanden, und dieses ist meines Erachtens, abgesehen von den übrigen Nachteilen, die das Nichteinkerben der Hauptbahn-Schienen mit sich bringt, der schwache Punkt der Konstruktion; denn selbst bei sorgfältigster Instandhaltung wird über kurz oder lang, da ja die Spurkränze mit der Zeit sich scharf laufen, ein Einarbeiten derselben stattfinden, umsomehr, als infolge des Wechsels der Radien zwischen Laufkante Rad und Außenkante Spurkranz ein Gleiten eintreten muß. Es wird hierdurch nicht nur das Keilstück sehr bald auswechselungsbedürftig, sondern der Spurkranz wird auf der anderen Seite auch den Kopf der Straßenbahn-Schiene derart ergreifen, daß die Anbringung eines neuen Keilstücks zwecklos erscheint, weil bei demselben von vornherein eine Spalte vorhanden ist, in welche der Spurkranz eingreifen wird; es wird daher in den meisten Fällen zugleich mit dem Keilstücke auch die ganze Straßenbahn-Schiene ausgewechselt werden müssen.

Die Anzahl der vorhandenen Kreuzungen in den verschiedenen Betrieben ist mir nicht gegenwärtig. Meine Gesellschaft ist dabei leider mit einem Löwen-Anteil bedacht; denn wir kreuzen 47 Gleise — wenn ich nicht irre, sind es 35 Kreuzungen — sodaß, hier eine Ersparnis zu machen, für uns von großer Wichtigkeit ist. Eine solche Ersparnis konnten wir nur darin finden, daß wir die Weichen möglichst lange im Betriebe hielten. Wir haben zu diesem Zweck die gefährliche Rille vermieden und unsere Straßenbahn-Schienen einfach vorgeschuht, indem wir einen Sattel haben anbringen lassen, der das Profil der Straßenbahn-Schiene besitzt, über den Steg hinweggreift und seinen Stützpunkt auf dem Fuße der Straßenbahn-Schiene findet. Ich habe gerade jetzt verschiedene Kreuzungen aufnehmen lassen, einmal um zu sehen, wie lange das dauert, dann aber auch, ob eine Abnutzung stattgefunden hat.

Die erste Kreuzung war direkt der Kohn'schen nachgebildet; sie griff mit einem langen Schnabel, wie Sie hier sehen, unter die Hauptbahn-Schiene, um festzuliegen, und hatte außerdem nach hinten einen Ansatz, um unter die Straßenbahn-Schiene zu fassen. Infolgedessen war ein Auswechseln nicht möglich; — wir haben 1¼ Stunden daran herumgeklopft, bekamen aber das Stück nicht los. Dieser Übelstand, den man schon früh erkannt hatte, war bei anderen Kreuzungen vermieden, indem man den Ansatz nach vorn und hinten fortgelassen hatte, sodaß man das Stück leicht herausnehmen konnte. — Diese Kreuzung lag im 10 Minuten-Betriebe und ist ¾ Jahre im Betrieb gewesen. Es haben sich Abnutzungen unten an der Auflagefläche nicht ergeben. Oben auf dem Steg der Schiene liegt das Stück nicht auf, sondern wird nur in dieser Rille geführt.

Ein zweiter Übelstand der Kohn'schen Kreuzung ist der, daß der Spurkranz, wenn er sich eingefressen hat, keilförmig wirkt und das Keilstück anzupressen, die Schrauben zu sprengen versucht, was auch tatsächlich der Fall gewesen ist. Es bedarf daher eine solche Kreuzung der größten Aufmerksamkeit.

Eine andere Konstruktion ist noch bei der Straßenbahn Wanne-Herten-Recklinghausen im Gebrauch, wobei keine Keilstücke, sondern Straßenbahn-Schienen zur Verwendung gelangen, deren Spurrille nur eine Tiefe von 6 bis 8 mm hat. Diese wird beim Übergang über die Staatsbahn-Schienen bestehen gelassen und allmählich zwischen dem Gleise sowie nach beiden Seiten hin auf die normale Tiefe ausgefräst.

Welche von beiden Konstruktionen die billigere ist, muß erst die Erfahrung lehren. Ich glaube aber, auch bei der letzterwähnten muß im Falle einer Abnutzung die ganze Schiene beseitigt werden, und das ist immer ein teures Stück.

Ich möchte hiermit den konstruktiven Teil verlassen und nur noch auf zwei Punkte rechtlicher Art zurückkommen, die wohl in fast allen Verträgen, jedenfalls bei den neueren in Preußen, enthalten sind, und deren Beseitigung bezw. Klarlegung meines Erachtens sehr erwünscht wäre. Der erste betrifft die Klausel, daß sämtliche Teile der Kreuzung in das Eigentum der Staatsbahn übergehen. Es kann nämlich auf Grund dieser Bestimmung bei Einlegung einer neuen Kreuzung seitens der Eisenbahn-Verwaltung verlangt werden, daß die alte Kreuzung ihr überlassen wird. Wenn auch dieser Fall seltener eintreten mag, so wird doch hin und wieder schon der Fall eingetreten sein, daß sie die alten, eingeschnittenen, im übrigen noch guten Hauptbahn-Schienen als ihr Eigentum zurückverlangt bei der Einlegung von neuen Schienen. Es ist dieser Punkt nicht sehr wichtig, wenn man nur eine oder zwei Kreuzungen besitzt, wenn man da-

gegen, wie wir, 28 Kreuzungen mit 43 Hauptbahngleisen besitzt, so spielt derselbe doch schon eine wesentliche Rolle; denn es werden seitens der Hauptbahn-Verwaltung 18 m lange Schienen verlangt, das macht bei zwei Schienen eine Ausgabe von rund 240 M., und wenn, was allerdings seltener vorkommt, die Kreuzung gerade in einen Stoß der Hauptbahn-Schiene fällt, eine Ausgabe von rund 450 M. Seitens der Eisenbahn-Direktion, welche die Überwachung für meine Gesellschaft hat, ist allerdings eine derartige Auslegung bisher nicht erfolgt. Es könnte aber immerhin der Fall sein, daß derartige Ansprüche einmal geschehen. In den mir vorliegenden dänischen Verträgen befindet sich ein Passus, wonach der Wert der ausgewechselten Eisenbahnschienen in Abzug gebracht wird.

Der zweite und wichtigere Punkt betrifft die Kündigungsklausel; denn sie ist einmal als Pressionsmittel zur Anwendung gekommen. Herr Rötelmann wies in seinem Vortrage bereits auf die Gefährlichkeit dieser Klausel hin und bemerkte dazu Folgendes:

„Man könnte nun sagen, daß die Hauptbahn von ihrem Widerrufs-Recht nur in den allerdringlichsten Fällen und nur, wenn es das öffentliche Interesse verlange, Gebrauch machen könne. Dem gegenüber ist zu bemerken, daß die Eisenbahn-Verwaltung bezw. der betreffende Dezernent in derselben die Klausel leicht als Pressionsmittel gebrauchen kann, um Forderungen durchzusetzen, die die Kleinbahnen zu zugestehen nicht in der Lage sind. Solche Fälle sind auch schon tatsächlich vorgekommen."

Sie sehen also, daß die Annahme, zu der man früher vielfach neigte, nämlich daß die Klausel nur bezwecken sollte, daß der Staatsbahn durch das Vorhandensein der Plan-Kreuzungen bei etwa an ihren Anlagen vorzunehmenden Änderungen keine Kosten entständen, eine falsche gewesen ist, und daß tatsächlich die Klausel als Pressionsmittel benutzt wird. Ich will hier einen Fall vorbringen, der meine Gesellschaft selbst betroffen hat, und lese zunächst das mir in dieser Beziehung zugegangene Schreiben vor:

„Die Staatsbahnstrecken M. und N. werden von der Straßenbahn B. bei km x gekreuzt.

Der mit Ihrer Rechts-Vorgängerin abgeschlossene Vertrag ist durch Nachtrags-Vertrag auf Sie übertragen.

Da der Bahn- und Straßenverkehr an vorbezeichneter Kreuzungsstelle ein recht bedeutender geworden ist, ist es zur Sicherung des Betriebes erforderlich, diese Kreuzung aufzuheben.

Gemäß § 9 des vorbezeichneten Vertrages kündigen wir Ihnen hiermit obige Benutzung der Kreuzung und fordern Sie gleichzeitig auf, uns anzugeben, in welcher Weise Sie den Betrieb einzurichten gedenken. Sollten Sie beabsichtigen, eine Straßen-Überführung der bezeichneten Stelle zu benutzen, so sind wir bereit, zu den Kosten derselben vorbehaltlich der Genehmigung des Herrn Ministers einen angemessenen Beitrag zuzusteuern.

Einer baldmöglichsten Beantwortung sowie Bestätigung des Empfanges dieses Schreibens sehen wir entgegen".

Es wurde darauf erwidert, daß wir nicht in der Lage wären, eine Unter- oder Überführung zu bauen, daß die Strecke diese kolossale Ausgabe von 100 000 M. nicht tragen und daß wir vor allen Dingen diese Forderung nicht anerkennen könnten. Denn bei der Menge Kreuzungen, welche wir besäßen, würden uns ja, wenn man die Kreuzung mit 100 000 M. in Rechnung setzt, Ausgaben von 3 bis 4 Millionen entstehen, die uns einfach tot machten. — Es wurde darauf ein Termin anberaumt und ich nochmals vor die Wahl gestellt: Vogel friß oder stirb. Schließlich mußte ich einen Beitrag von 15 000 M. bezahlen. Damit war die Angelegenheit erledigt. Aber das kann jeden Tag bei jeder Kreuzung wieder passieren.

Es müßte daher angestrebt werden, daß diese Klausel geändert wird bezw. die Bedeutung erhält, welche wir früher angenommen haben. Diese Auslegung ist auch in anderen Ländern genauer festgelegt. Es liegen mir mehrere Verträge zwischen Hauptbahnen und Straßenbahnen in fremden Ländern vor, und es gilt in Österreich die gleiche Bestimmung.

„Dieser Vertrag gilt vom Tage der Unterfertigung an auf unbestimmte Zeit, doch steht beiden Teilen das Recht dreimonatlicher Kündigung zu. Die im Punkt 1 dieses Vertrages gestattete Übersetzung der elektrischen Straßenbahn über die Gleise der Unterkrainer Bahn ist jedoch für die Konzessions-Dauer im Prinzip unkündbar, das heißt abgesehen von dem Eintreten etwaiger

Modalitäten in der Durchführung der Kreuzungen. (Siehe Punkt 4 des Vertrages)".

In zwei dänischen Verträgen, betreffend Kreuzungen Kjöbenhavn-Sporvej und Frederiksberg-Sporvej heißt es:

„Die Aktien-Gesellschaft ist verpflichtet, ohne Entschädigung oder Teilnahme seitens der Staatsbahn, die Kosten zu tragen, welche bei jeder eventuellen Umänderung in den Verhältnissen der Staatsbahnen, betreffend die hier erwähnten Kreuzungen oder den Ersatz dieser durch Viadukte, der Gesellschaft zur Last fallen sollte durch die hierdurch nötigen Änderungen an ihrem Gleis oder Leitungen, bezw. zeitweise oder dauernde Verlegung ihres Gleises in kleinem oder größerem Umfange.

Bei Hebung vom Eisenbahn-Körper zur Erreichung von spurfreien Kreuzungen mit Wegen oder Straßen, wo Straßenbahn-Gleise verlegt werden sollen, bezw. Senkung von Wegen oder Straßen zu demselben Zweck soll seitens der Aktien-Gesellschaft nicht verlangt werden können, daß ein größeres bezw. höheres Profil über das Straßenbahn-Gleis angebracht wird, als es mit Rücksicht auf die Erfordernisse des allgemeinen Verkehrs in solchen Fällen verlangt wurde.

Sollten die Tünnel-Durchgänge für die Wege durch die Erfordernisse der Straßenbahn erweitert bezw. erhöht werden müssen, so sind die hierdurch entstandenen Mehrkosten nicht nur für den Bau des Tunnels, sondern auch für die eventuelle Erhöhung des Bahnkörpers bezw. Senkung des Weges oder der Straße von der Gesellschaft zu zahlen.

Für die Betriebs-Störungen bezw. Unannehmlichkeiten jeder Art, welche solche Verhältnisse verursachen, kann Anspruch auf Entschädigung in keiner Form seitens der Gesellschaft der Staatsbahn gegenüber geltend gemacht werden."

Meine Herren, es wäre wünschenswert, daß der Verein zu dieser Frage Stellung nehmen und beim Minister vorstellig werden würde. Ich glaube, der Ansicht sind Sie mit mir alle, daß dem Passus, wie er in den bisherigen Verträgen sich befindet, eine Auslegung gegeben werde, wonach uns nicht gekündigt werden kann, um auf diese Weise für die Staatsbahn eine schienenfreie Kreuzung zu schaffen." (Bravo!)

Hauptmann a. D. Paulus-Nürnberg: „Meine Herren, das Thema, das der Herr Vortragende behandelt hat, betrifft ein altes Schmerzenskind unserer Kleinbahnen. Es läßt sich aus den vorgetragenen Einzelheiten auch wieder eine prinzipielle Frage herausschälen, nämlich die, daß es für unsere Kleinbahn-Verwaltungen außerordentlich schwierig ist, Meinungs-Verschiedenheiten zum Austrag zu bringen, wenn sie sich auf die Staatseisenbahn-Verwaltung beziehen, und zwar deshalb, weil die Eisenbahn-Verwaltung sowohl Vertrags-Kontrahentin als auch letzte Richterin über diese Angelegenheit ist; denn die Eisenbahn-Direktion bildet mit der Königlichen Regierung zusammen die Genehmigungs-Behörde.

So ist es auch mit dieser Eigentums-Klausel bezüglich der Kreuzungen. Diese Klausel wäre an sich gar nicht schlimm; denn eigentlich sind wir gegen eine uns nachteilige Auslegung dieser Klausel geschützt, und zwar durch das von der Königlichen Staatsregierung in dankenswerter Weise gegebene Gesetz über die Verpfändbarkeit von Kleinbahnen. In diesem Gesetz ist gesagt, daß mit der Betriebs-Eröffnung die Bahneinheit entsteht und daß auf keinem Teil der Bahneinheit dingliche Rechte ausgeübt werden können, durch welche der Betrieb gestört werden könnte. Eine Ausnahme ist nur gemacht, wenn die technische Aufsichts-Behörde ein Attest ausstellt, daß durch die Ausübung dieser dinglichen Rechte die Betriebs-Sicherheit der Bahn nicht gestört wird. Also, im Prinzip sind wir brillant geschützt; aber diese selbe Eisenbahn-Behörde, mit der wir im Vertrags-Verhältnis stehen, soll das Attest ausstellen, daß der Betrieb nicht gestört wird. Daß natürlich in Fällen, wo es sich um einen Konflikt handelt, unser gesetzlicher Schutz nicht durchgeführt werden kann, liegt auf der Hand.

Das ist meiner Ansicht nach auch ein Punkt, der in der Nebenbahn-Kommission dringender Erwägung bedarf und Veranlassung zu direkten Vorschlägen geben sollte." (Bravo!)

Betriebsdirektor Schlünder-Soest: „Meine Herren, der Herr Referent hat einen Fall angeführt, bei dem es sich darum handelte, daß eine Niveaukreuzung durch eine Überführung ersetzt werden sollte. Das Widerrufungs-Recht, welches sich die Staatsbahn in solchen Fällen vorbehält, ist aber damit nicht beseitigt; denn die Staatsbahn macht Anspruch auf das Wider-

rufungsrecht auch für den Fall, daß Überführungen gebaut werden. Es liegt nun nach meiner Auffassung und wohl, glaube ich, nach der Auffassung der gesamten Versammlung ein eigentümlicher Widerspruch darin, daß auf der einen Seite einem Unternehmen eine Konzession auf längere Zeit, sagen wir auf 60 Jahre, wie dies die Regel ist, gegeben wird, und daß auf der andern Seite eine Provinzial-Behörde jeden Augenblick in der Lage ist, durch Kündigung den Betrieb vollständig aufzuheben. Die Verwaltung, die ich vertrete, ist auch bei einer Kleinbahnlinie, bei der drei Kreuzungen mit Staatsbahn-Gleisen bestehen, von welchen zwei unter Benutzung von Überführungen angelegt sind, in die Lage gekommen, vor die Frage des Widerrufs gestellt zu werden. Wir haben uns nach Möglichkeit dagegen gesträubt. Ich habe vor Allem gewünscht, die Sache grundsätzlich zum Austrag zu bringen und habe im vorliegenden Falle, da auf andere Weise nicht weiter zu kommen war, gegen die betreffende Eisenbahn-Direktion das Enteignungsverfahren eingeleitet, und zwar mit dem Antrage, dem Eisenbahn-Fiskus für die fraglichen Grundstücke eine Eigentumsbeschränkung dahin aufzuerlegen, daß derselbe, vorbehaltlich einer vollständig ungehinderten Betriebs-Führung seiner Linie, verpflichtet sein solle, die Kleinbahn auf seinem Terrain zu dulden. Das Enteignungs-Verfahren hat seinen Gang genommen, nachdem die erste Instanz, der Bezirks-Ausschuß, dem Verfahren Folge zu geben beschlossen hat. Die Angelegenheit ist sodann auf Berufung an den Herrn Minister gegangen; dieser hat in der Frage noch nicht entschieden.

Ich möchte darauf hinweisen, daß die angeregte Frage eine so eminent wichtige für Kleinbahn-Verwaltungen ist, daß sie einer gründlichen Lösung dringend bedarf. Es ist in dem vorliegenden Falle ein Kommunal-Verband, also ein öffentlicher Verband, der eine Million in der betreffenden Kleinbahn-Linie angelegt hat, vor die Frage gestellt, ob durch eine Provinzial-Behörde dies ganze Kapital von einer Million mit einem Federstrich tatsächlich wertlos gemacht werden kann. Es stehen sich hier auf beiden Seiten öffentliche Interessen gegenüber. Aber dem zweifellos größeren Interesse, das die Staatsbahn vertritt, ist jedenfalls dadurch Genüge geleistet, daß der unbehinderte Betrieb der Staatsbahn unter allen Umständen gewährleistet wird, darüber hinaus sollte die Forderung der Staatsbahn nicht gehen, und insbesondere sollte von dem Vorbehalte des Widerrufs Abstand genommen werden.

Ich habe geglaubt, diese Angelegenheit hier mitteilen zu müssen, und möchte dem Wunsche Ausdruck geben, daß der Herr Minister den widersinnigen Zustand, daß auf der einen Seite der Regierungs-Präsident eine Genehmigung auf 60 Jahre gibt, auf der andern Seite aber eine Eisenbahn-Direktion die ganze Wirkung der Genehmigung mit einem Federstriche aufheben kann, beseitigen wird." (Lebhafter Beifall.)

Vorsitzender: „Wünscht noch Jemand das Wort? — Das ist nicht der Fall.

Meine Herren, es dürfte bei der Wichtigkeit des Gegenstandes, welcher uns nach den verschiedensten Richtungen interessiert, die Niedersetzung einer technischen Kommission wohl am Orte sein. Es muß dieser Gegenstand einer sorgfältigen Prüfung unterzogen werden. — Die Klausel, mit der die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen viel zu tun haben, beschränkt sich nicht etwa auf Eisenbahn-Kreuzungen, sondern gilt überhaupt für fiskalisches Gebiet. Wir haben eine Klausel im Vertrage, wonach uns der Vorraum vor einem Bahnhofe jeden Augenblick als Haltestelle genommen werden kann. Schwierigkeiten sind auch den Straßenbahnen dadurch erwachsen, daß wir jetzt im Niveau liegen und im Niveau kreuzen sollen, ohne die Schienen einzuschneiden. Da kommen wir mit dem Wege-Unterhaltungspflichtigen schon wieder in Konflikt. Mir will man z. B. nicht gestatten, das Pflaster höher zu ziehen. Ich muß es bis Schienenkopfhöhe hochziehen oder aber die Räder führungslos über das Gleis hinwegführen, wodurch große Entgleisungs-Gefahren entstehen.

Das sind alles Dinge, die geprüft werden müssen, und da ich voraussetze, daß man regierungsseitig nicht beabsichtigt, den Verkehr unsicherer zu gestalten, so wird sich auch bei sorgfältiger sachlicher Behandlung des Gegenstandes ein Ausweg finden lassen. Ich schlage daher vor, daß eine technische Kommission, und zwar diesmal, gegen meine sonstige Gewohnheit, eine recht große von 7 Personen ernannt wird, die eingehend das Material sammelt, die einzelnen Berichte zusammenstellt und dann schließlich in gemeinschaftlicher Beratung das Ganze in einem Referat für uns bearbeitet. Wie denken Sie darüber, meine Herren? — Da sich Niemand

meldet, nehme ich Ihr Einverständnis an, daß eine Kommission von 7 Personen ernannt wird.

Soll die Kommission heute oder morgen gewählt werden? Ich schlage vor, morgen. (Zustimmung.) Ich werde also morgen gegen Schluß der Tagesordnung die Wahl vornehmen lassen.

Ich danke dem verehrten Herrn Kollegen Röhrig für sein Referat und hoffe, daß wir von seiner fleißigen Arbeit auch später noch Gebrauch machen können. — Meine Herren, Sie schließen sich wohl diesem Dank an und erheben sich zum Zeichen dafür von den Sitzen. (Geschieht.)

Jetzt möchte ich empfehlen, Mitteilungen zum Punkte „Verschiedenes" einzuschalten; wir haben sonst morgen eine derartige Summe von Mitteilungen, daß die Erledigung derselben ausgeschlossen ist. Wenn Sie nicht widersprechen, erteile ich Herrn Haselmann das Wort."

Direktor Haselmann-Aachen: „Meine Herren, ich wollte Ihnen so kurz wie möglich von einem Ereignis Mitteilung machen, das man gewissermaßen als ein Naturereignis für die Straßenbahnen ansehen kann, nämlich von den jetzt auf der Tagesordnung befindlichen Streiks. Wir haben in gleicher Weise wie Stuttgart vor kurzem einen Streik zu überstehen gehabt, und es wird von Interesse sein, Ihnen darüber Einiges mitzuteilen.

Ich möchte zunächst Bezug nehmen auf Dasjenige, was auf der Versammlung in Mannheim seiner Zeit in voraussehender Weise gesagt wurde. Es kamen da die Verhältnisse der Angestellten, deren Bestrebungen und Behandlung zur Sprache, und es wurde dazu ausgeführt:

„Auch diese ständige Klage wird schwerlich jemals aufhören. Wer seine Leute zu nachsichtig behandelt, gefährdet den Betrieb, wer im Interesse der Ordnung und Sicherheit scharf einschreitet, gilt natürlich als Tyrann. Das tausendfältige Publikum nährt die Angestellten fortwährend mit verkehrten Ansichten und verdirbt sie in den durch Trinkgelder flüssig gemachten Unterhaltungen. Die Presse nimmt das Personal jederzeit in Schutz; hat aber ein Angestellter etwas verbrochen, dann wehe Dir, Direktion! Wer Jemandem, sei er auch noch so zweifelhaft, unterbringen möchte, für die Straßenbahn hält man ihn immer noch für gut genug, trotzdem gerade hier Alles am Schnürchen gehen muß. — Macht ein Angestellter Fehler, so wird regelmäßig die Direktion als der schuldige Teil angesehen. — Das Publikum beschwert sich ohne Nennung von Namen, will Abhülfe, aber beileibe nicht, daß der Betreffende bestraft wird. — Die mißlichen Personal-Verhältnisse sind trotz der herrschenden geringen Arbeits-Gelegenheit in keiner Weise besser geworden. Die vielen vorkommenden Streiks fordern auch unsere volle Wachsamkeit heraus. Welche Mühe muß aufgewendet werden, um einen Bediensteten auszubilden, mit welchem Gleichmut verläßt er seine Stelle, wenn ihm scharf auf die Finger gesehen wird, und er findet eine neue Stelle, nachdem er im Bahndienst den nötigen Schliff erhalten hat! Die Gesellschaften sind dauernd bestrebt, die Dienstdauer zu vermindern, obgleich die Leute oft nicht wissen, was sie mit der freien Zeit anfangen sollen; der Wirtshausbesuch nimmt zu, der Betrieb wird unsicher, das Geld reicht nicht aus, die Gesellschaft wird übers Ohr gehauen usw. und das alles von Denjenigen, denen wir einen so großen Teil unserer Arbeit und Fürsorge zuwenden."

Wegen der bekannten Vorgänge in Stuttgart und Aachen sind diese Ausführungen nicht ohne Interesse.

In Aachen war am Sonntag, den 17. August d. J. ein Streik von Angestellten der Aachener Kleinbahn ausgebrochen. 93 Führer und Schaffner waren trotz des allgemein beklagten Mangels an Beschäftigung und trotz aller Warnungen und Hinweise auf die entstehenden Folgen kontraktbrüchig geworden und in den Ausstand getreten, hauptsächlich aus dem Grunde, weil acht ordnungsmäßig gekündigten Bediensteten die verlangte Wiedereinstellung versagt wurde. In dem bezüglichen Aufruf hieß es: „Nicht um Lohnerhöhung wird ein Kampf geführt, sondern wir verlangen die Wiedereinstellung der Entlassenen, Einschränkung der Bestrafungen, Zuziehung eines Ausschusses der Straßenbahner, bessere Diensteinteilung — also: es ist ein Kampf um eine gerechte Sache!" Zwei Drittel des Gesamtpersonals hatten trotz aller angewandten Überredungskünste und Zwangsmittel die Bewegung nicht mitgemacht. Die 93 Streikenden selbst nahmen die Wünsche wegen des Strafverfahrens, der Mittagspausen, der Tätigkeit der Aufsichtsbeamten, der Diensteinteilung u. dergl., Wünsche, wie sie nirgends und bei keinem Stande fehlen, nicht sehr ernst, stellten aber von vornherein und bis zuletzt als unabweisbare Forderung auf: Wiederein-

stellung der Entlassenen! Bis dahin hatte man sich zwar um Fälle von Entlassung garnicht gekümmert, bis dahin sind regelmäßig Bestrafungen und Entlassungen vorgekommen, wovon das übrige Personal gar keine Notiz genommen hat. Weshalb nun mit einem Mal? Das ist auf Folgendes zurückzuführen.

Auswärtige und Aachener Agitatoren, insbesondere Angehörige des sozialdemokratischen Zentralverbandes deutscher Transportarbeiter, welcher auch den Stuttgarter und andere Streiks inszenierte, hatten seit Juni in Versammlungen und durch Verbreitung von Schriften, Zeitungen und Flugblättern mit allen Kräften und mit allen Mitteln einer zielbewußten Organisation auf die Angestellten eingewirkt. Die Unruhen in Stuttgart haben begonnen im März und haben geendet, wie Ihnen bekannt ist, mit der Niederlage im Monat Mai. Im Juni, nachdem die Vorstellung dort zu Ende war, hat man bei uns begonnen und im August mit derselben Niederlage abgeschlossen. Wo jetzt die nächste Vorstellung stattfinden wird, ist vorläufig noch unbekannt. — Also, es wurde in systematischer Weise auf die Angestellten eingewirkt. Die hatten mit einem Mal nur noch Anlaß, über ihre „gedrückte" Lage zu klagen und einige von ihnen gaben sich der Agitation, und zwar auch während ihres Fahrdienstes, in einer Weise und mit einem Eifer hin, daß bei der Betriebsleitung ernste Bedenken für die Sicherheit des Betriebes entstanden und sie dreien hauptsächlich darum kündigte; fünf andern war wegen ihres sonstigen dienstlichen Verhaltens, zum Teil infolge eingegangener Beschwerden des Publikums, gekündigt worden.

Am 2., 3. und 4. Streiktage wurden von den im Dienst verbliebenen Leuten uns nach und nach noch weitere 30 abgewendet. Sie wurden gezwungen, zu weichen, weil man sie beschimpft, bedroht, bespieen, gemißhandelt hatte, weil ganze Gruppen Streikender sie zu Hause vom Dienst zurückgehalten hatten u. dergl. mehr. In Wirtschaften bekamen sie als sog. Streikbrecher weder Speise noch Trank, die Wohnung wurde ihnen gekündigt, in jeder Weise wurden sie während des Fahrens verhöhnt und ihnen der Dienst verbittert. Sie und ihre Frauen beklagten sich darüber bei uns, und haben wir es ihnen nicht verübeln können, wenn sie, in solcher Weise eingeschüchtert, es vorzogen, zu Hause zu bleiben. Selbstverständlich wurde ihnen erklärt, daß sie ihre Stellen nicht verlieren würden.

Um einem weiteren Teil der Angestellten den Dienst unmöglich zu machen, wurde systematisch unter Ausnutzung aller Umstände vorgegangen. Ein vollständiger, verzweigter Beobachtungs-Dienst wurde eingerichtet, Geld-Unterstützungen gezahlt und in Aussicht gestellt, Abends wurde unter Mitwirkung des Janhagels jeder Angestellte, der unter dem Schutz von Polizeibeamten das Depot verließ, mit Geschrei und Gejohle empfangen und verfolgt, so daß es nicht genug anzuerkennen ist, daß trotz alledem eine Anzahl unserer Angestellten sich nicht verführen ließ. Diese erklärten vielmehr unaufgefordert und ohne jegliche Einwirkung unsererseits, daß sie das Vorgehen der Streikenden nicht billigten und daß alle von den Streikenden durch Flugblätter und die Presse verbreiteten Beschwerden unwahr seien, ein eigentlicher Grund zur Unzufriedenheit sei gar nicht vorhanden.

Indessen hätten vielleicht alle Anstrengungen der Ruhestörer nach kurzer Zeit versagt, wenn nicht ein Teil des Publikums ohne Weiteres lebhaft Partei für die kontraktbrüchigen Leute ergriffen hätte, sodaß unter der andauernden Verhetzung eine ruhige Überlegung nicht Platz greifen konnte. Verschiedene Aachener Tagesblätter konnten sich, wie ein Blick in die betreffenden Nummern lehrt, gar nicht genug tun in schärfster Berichterstattung über die in der Sache nebensächlichsten Dinge. Nach uns zugegangenen Berichten ging die Streikleitung bei der „Kraftprobe" davon aus, wenn's in Aachen geht, kommen wir überall durch. Es kam zu fortwährenden Protestversammlungen gegen unsere Beruhigungs-Erklärungen, Geldsammlungen für die Streikenden wurden veranstaltet, von Bäckern Brot, von Wirten Getränke geliefert usw., mit einem Wort: Die Streikenden waren die Helden des Tages.

Ja, noch mehr! An verschiedenen Stellen nahm man die Wünsche der Streikenden entgegen, erklärte zwischen ihnen und der Gesellschaft vermitteln zu wollen und erweckte so den Anschein, daß schier alle Welt geneigt sei, sich für sie ins Mittel zu legen und ihre gesetzwidrige Sache zu vertreten.

Daß unter solchen Umständen der schon sechstägige Widerstand der Streikenden gegen alle wohlgemeinten Warnungen und Ratschläge, fortwährend ge-

schürt durch fremde und hiesige Helfershelfer, immer länger und im Ganzen vierzehn Tage dauerte, daß schließlich uns am Geschäftslokal Scheiben zertrümmert wurden, daß die Aufsichts- und leitenden Beamten der Kleinbahn überall geschmäht, verfolgt und sogar mit Totschlag bedroht wurden und sich kaum öffentlich zeigen durften, kann Niemanden verwundern. Und wie häufig wurde die Aufrechterhaltung des Betriebes sonst noch erschwert?

Über 600 Neu-Anmeldungen waren innerhalb weniger Tage bei uns eingelaufen, mit Neu-Einstellungen, Anlernen, Prüfen und Leitung der Fahrübungen war Alles vollauf beschäftigt, da kamen wieder neue Flugblätter, Aufrufe an das Publikum mit Verleumdungen gegen die Gesellschaft und Appell an die Einwohnerschaft, Plakate „Zuzug fernhalten!“ wurden überall, auch auf auswärtigen Bahnhöfen und unter dem verzweigten Netz der Streikposten, sogar an unser Verwaltungsgebäude angeklebt, von uns trotz Bedrohung entfernt und von Dritten wieder angeklebt. Die Fuhrwerke wichen lässig aus, und es kam häufiger zu Zusammenstößen. Den Neu-Angestellten wurde Wohnung und Aufnahme verweigert, von allen Seiten ihnen nachgestellt und ihnen schließlich das Geld zur Rückreise gezahlt, so daß sich eine Anzahl ängstlicher Leute ihre Papiere und Kaution zurückgeben ließ und zurücktrat.

In dieser Situation wurde seitens der technischen Aufsichts-Behörde, der Königlichen Eisenbahn-Direktion in Cöln bezw. ihren zuständigen Organen, am sechsten Streiktage eine Revision der Bücher, Dienstlisten, Lohnlisten usw. vorgenommen, was wohl als eine Folge der vielen gegen die Bahn gerichteten öffentlichen Verleumdungen anzusehen war. Unsere Oberbeamten waren selbstverständlich bei der Revision häufig nötig, und so konnte die Anstellung, Instruktion und Prüfung der zahlreichen zum Dienst angemeldeten, vielfach von außerhalb gekommenen Personen wenig gefördert werden.

Was war die Folge?

Die Streikenden hatten noch am Vormittag desselben Tages auf dem Rathause zu Aachen erklärt, daß sie die entgegenkommenden Bedingungen der Gesellschaft, ca. 70 der im Ausstand befindlichen Leute wieder aufzunehmen und von weiteren fremden Neu-Anstellungen Abstand zu nehmen, für sich annähmen. Ihren wohlorganisierten Beobachtungsposten war aber die neue Wendung der Dinge nicht entgangen, und so erklärten sie am Abend, als man ihre zustimmende Antwort entgegenzunehmen sich anschickte, sie müßten bei ihrer ersten Forderung beharren, nämlich daß alle Ausständigen wieder angestellt würden; indessen sollte das die Gesellschaft nicht weiter belasten, die im Dienst befindlichen Leute könnten verbleiben und täglich eine entsprechend größere Anzahl Feierschichten eingelegt werden.

Worauf das Manöver abzielte, ist nicht schwer zu erraten; in kurzer Zeit wären die dienstbereit gebliebenen Leute genügend geschädigt, malträtiert und hinausgeärgert worden.

Daß wir diesem, leider sogar von uns nahestehenden Personen unterstützten Ansinnen ein entschiedenes Nein entgegensetzten, bedarf keiner weitern Ausführung.

Die von verschiedenen Seiten inzwischen eingeleiteten Vermittelungen zur Beendigung des Ausstandes des Kleinbahn-Personals waren bis zum elften Tage ausgedehnt worden. Es war festgestellt, daß die Gesellschaft in weitestem Maße Entgegenkommen gezeigt und in der Sitzung auf dem Rathause dem ausständigen Personal die weitgehendsten Erklärungen abgegeben hatte. Dem Ausschusse wurde dies in Gegenwart des Vertreters der Polizeibehörde von seiten der Stadt und des Aufsichtsrates auseinandergesetzt und ihnen der Rat zum Dienstantritt erteilt. Als trotz alledem die Ausständigen sich fern hielten und sich so dauernd ins Unrecht setzten, auf keine gütlichen Vorhaltungen und Vorschläge eingingen, sondern den Ausstand mit Willen hinausgezogen, wurde endlich den Ausschüssen erklärt, daß nunmehr jede weitere Verhandlung aufhören müsse.

Bemerkenswert ist übrigens der zutreffende Hinweis eines der Herren, welcher an den Vermittelungs-Verhandlungen teil genommen hatte. Er wies darauf hin, „daß man die Angestellten der Straßenbahnen nicht in Vergleich stellen könnte mit den Arbeitern der Industrie. Bei den Straßenbahnen handele Jeder, der im Außendienst tätig sei, selbständig, und selbstverständlich müßten die Forderungen der Disziplin viel straffer gezogen sein, als in andern Betrieben. Es möchte infolgedessen den aus Fabriken und anderen Betrieben kommenden Kleinbahn-Angestellten Vieles hart erscheinen was, wie gesagt, für den sicheren Dienst durchaus notwendig sei, ihnen auch nicht hart erscheinen würde,

wenn sie von Anfang an im Bahndienst tätig gewesen sein würden."

Die Vorgänge in der gerichtlichen Praxis, wo die Leiter der Bahnen auf Grund der scharfen gesetzlichen Bestimmungen für Handlungen ihres Personals sich zu verantworten haben, sowie die strengen gesetzlichen Strafen beweisen vollauf die Richtigkeit der Auffassung, daß nur eine straffe Disziplin Gewähr für die Sicherheit des Betriebes zu bieten vermag.

Viele Unberufene, von Voreingenommenheit gegen die Kleinbahn erfüllt, haben in der Streik-Angelegenheit das Wort ergriffen und zur Verschärfung der Sache beigetragen. Während es dem größten Teil der unter der „Organisation" stehenden, mit ihrer früheren Stellung bei der Kleinbahn durchaus zufriedenen Leute, wie uns deren Zuschriften bezeugten, viel lieber gewesen wäre, im Interesse ihrer in Unruhe und Not befindlichen Familien ihre Beschäftigung wieder aufzunehmen, wurden in den Flugblättern und in der Presse die „hochwichtigen" Beschuldigungen fortgesetzt, daß für eine zerbrochene Scheibe, eine Kontaktleine und dergl. zu viel Ersatz erhoben, ein Angestellter zu viel oder zu hoch bestraft, einige wertlose Fundsachen nicht der Polizei-Behörde abgeliefert worden seien; u. a. sollte diese „unglaublichen" Anschuldigungen ein früherer Bureaubeamter in den Versammlungen erhoben haben.

Persönlichkeiten, die auch früher ihren vornehmsten Zweck darin erblickten, gegen die Kleinbahn zu agitieren, waren, wie Zuschriften uns bestätigten, ganz besonders an der Arbeit. In sog. Bürger-Versammlungen und Versammlungen einiger Abonnenten wurde versucht, die Schwierigkeiten zu vergrößern und wurde einseitig Partei ergriffen, was die Presse mit allen Kräften durch „objektive" Veröffentlichung unterstützte usw.

Mit Genugtuung müssen wir andererseits aber auch die vielen Stimmen Derjenigen konstatieren, die schriftlich und mündlich bekundeten, daß wir doch den Kontraktbrüchigen nicht nachgeben könnten und dürften, wenn wir die Ordnung in unserer Verwaltung nicht für immer einbüßen wollten.

Aber diese Stimmen sind ungehört verhallt, und alle Diejenigen, die es angeht werden es sich gefallen lassen müssen, wenn sich ihnen die Stellungslosen, die brotlosen Familien, nunmehr verzweifelnd an die Fersen heften. —

Nachdem das allgemeine Interesse für die Ausständigen nachgelassen hatte, haben sich diese bedingungslos zum Dienst gemeldet. Nur ein Teil konnte noch Aufnahme finden.

Die Ordnung und Ruhe in unserm Betriebe ist inzwischen wieder hergestellt, und wir werden, ohne Rücksicht auf die meist sehr einseitige Kritik Derjenigen, die Alles besser wissen wollen, nach wie vor tun, was unseres Amtes ist.

Wir sind bereits öffentlich zu einer Abwehr der gegen uns gerichteten Angriffe geschritten. Wir haben darin erklärt, daß wir der eingeleiteten behördlichen Untersuchung mit Ruhe entgegensehen würden, und wir hätten erwarten dürfen, daß auch Andere das Resultat der Untersuchung mit mehr Zurückhaltung und Ruhe abgewartet hätten.

Inzwischen ist diese behördliche Untersuchung beendet und hat, soweit uns bekannt, ergeben, daß in keiner Weise etwas vorliegt, was die erhobenen und verbreiteten Anschuldigungen gegen die Gesellschaft rechtfertigen könnte.

Eine Veranlassung, die Aachener Presse als Richter anzuerkennen, und vor ihr den Beweis der Unrichtigkeit aller möglichen Anschuldigungen zu führen, haben wir allerdings nicht gehabt, umsoweniger, als ein Teil dieser Presse von vornherein nicht einen unparteiischen und objektiven Standpunkt eingenommen und schon Stellung gegen uns genommen hat, bevor wir uns noch auf das erste Flugblatt geäußert hatten.

Wir erkennen auch nicht an, daß „die ganze Bürgerschaft" für die Ausständigen Partei ergriffen und nicht uns Recht gegeben habe. Wo und wann hat sich denn diese „ganze Bürgerschaft" geäußert, wer ist denn hier „die ganze Bürgerschaft?" Sind es die Redaktionen und diejenigen Personen, von welchen sie ihre Informationen erhalten haben? Sind es die Teilnehmer an den stattgehabten Versammlungen? Zieht man davon die Neugierigen ab und Solche, die vielleicht die Streik-Angelegenheit zur Verfolgung von Sonder-Interessen benutzen zu können glaubten, was bliebe dann noch von „der ganzen Bürgerschaft" übrig?

Wir behalten uns vor, event. auch den gerichtlichen Weg zu beschreiten, wenn dies zur Klarstellung erforderlich sein sollte, haben aber kein Interesse daran, den Einen oder Anderen vor Gericht zu stellen, um Genugtuung zu erhalten.

Da der Stuttgarter Streik in seinem Verlauf vielfach dem Aachener gleicht, wollen wir noch die „Kölnische Zeitung“ anführen, welche in ihren Schluß-Betrachtungen über denselben sagt:

„Wenn die Straßenbahner in den Ausstand eintraten, so geschah das unter Einwirkung von Berliner und Stuttgarter Hetzern, und es geschah unter rücksichtslosem Kontraktbruch, ohne Einhaltung ordnungsmäßiger Kündigungsfrist.

Ohne alle Rücksicht auf die übrige Bevölkerung haben sie unter Bruch ihres Vertrages die Machtfrage aufgeworfen und gemeint, die überrumpelte Direktion müsse sich ihren Forderungen beugen; sie können sich nun nicht beklagen, wenn die Direktion den Handschuh aufnimmt, mit großer Tatkraft ihr Personal erneuert und der Ausstand mit einer gründlichen Niederlage der Kontraktbrüchigen endigt.

Endlich habe auch Befremden erregt, daß man in der guten Absicht zu vermitteln über den Vertragsbruch kurzer Hand hinwegsah und die Direktion zum Nachgeben drängte: als wenn es den sozialistischen Wühlern in Wahrheit um Koalitions-Freiheit und nicht vielmehr um Koalitions-Zwang zu tun wäre!“

Eine Zuschrift an den Schwäbischen Merkur vom 5. Juni sagt mit dürren Worten:

„Einzig steht bis jetzt da, daß Behörden vertragsbrüchig gewordene Leute unterstützen.“

In ähnlichem Sinne heisst es in den in den „Mitteilungen“ unseres Vereins abgedruckten Ausführungen der „Hamburger Nachrichten“ über den Stuttgarter Streik:

„Wenn es je einen Streik gegeben hat, der nicht durch eine Notlage der Arbeiter, sondern lediglich durch das frivole Gelüsten nach einer Machtprobe veranlaßt wurde, so ist es dieser. Da ist es eine wahrhaft erschreckende Wahrnehmung, wie Behörden und Publikum wetteifern, dies frivole Beginnen, wie ihnen die Streikenden selbst bezeugen, zu unterstützen. Um so verdienstlicher aber ist es, daß die Direktion in einer Welt von Anfeindungen unerschütterlich auf ihrem Rechte bestand, welch' tapferem Verhalten denn auch der Erfolg nicht gefehlt hat.“

Meine Herren, ich möchte Ihre Zeit noch einige Minuten in Anspruch nehmen, um eine andere Sache zur Sprache zu bringen, die damit in engem Zusammenhange steht.“

Vorsitzender: „Herr Kollege, wir wollen heute nur den Streikfall nehmen; das Andere hat bis morgen Zeit. Wir haben noch den Vortrag des Herrn Dr. Goldschmidt.“

Direktor Haselmann-Aachen: „Dann erlaube ich mir, morgen auf die Angelegenheit, betreffend den Verein für Sozialpolitik, zurückzukommen. — Ich möchte nur noch Folgendes hinzufügen: Nachdem, wie bemerkt, Ordnung und Ruhe in unserm Betriebe wieder hergestellt worden sind, dürfen wir ohne Rücksicht auf die noch fortwährend geäußerten, mindestens einseitigen Ansichten von Leuten, die alles besser wissen wollen, wohl erwarten, daß die Aufsichts-Behörde nach Beendigung ihrer Prüfung — da sie nichts wird finden können — ein offenes, klares Wort für alle Diejenigen spricht, die während dieser Zeit sich in der falschen Vorstellung befunden haben, es könnte möglicherweise gegen uns Etwas vorliegen.“

Vorsitzender: „Ich habe Herrn Kollegen Haselmann schon heute das Wort gegeben, damit Sie, meine Herren, falls Sie morgen eine Fortsetzung der Debatte wünschen — heute würde es mit der Zeit nicht vereinbar sein — sich untereinander bereden können. Meine verehrten Herren, heute gestatten Sie mir wohl, daß ich nicht eine Debatte darüber eintreten lasse. Es ist das ja ein Thema, über das nicht nur einige Dutzend, sondern die Mehrzahl unserer Kollegen ganz gewiß etwas sagen könnten, und viele von Ihnen werden auch vielleicht den Wunsch haben, etwas zu sagen. Sind ja doch die Streiks zu einer wahren Krankheit ausgeartet! — Aber lassen Sie die Debatte, falls eine solche überhaupt von Ihnen für richtig erachtet wird, bis morgen ruhen! Sind Sie damit einverstanden? (Zustimmung.)

Dann erteile ich Herrn Dr. Goldschmidt das Wort zu seinem Referat über:

Eine neue automatische Schienen-Schweißung nach dem Goldschmidt'schen Verfahren unter praktischer Vorführung einer Stoß-Schweißung.“

Berichterstatter Dr. Goldschmidt-Essen: „Meine Herren! Eine Autorität auf dem Gebiete des Oberbaues sprach neulich im kleinen Kreise die entschieden richtige Behauptung aus, in keinem Lande der Welt seien die Konstruktionen für Schienen-Verbindungen theoretisch so gut durchgearbeitet wie in Deutschland, in keinem Lande habe man so gute Konstruktionen

ausgedacht und auch zur Ausführung gebracht wie bei uns in Deutschland. Die Antwort, die diesem Herrn entgegenschallte, war eine etwas überraschende und — ich will das gleich hervorheben — eine stark übertriebene, nämlich, daß man tatsächlich doch auf manchen Strecken unserer Hauptbahnen in Deutschland besonders hart fahre. Ein Körnchen Wahrheit mag darin liegen, wenn man bedenkt, wie glatt man große Strecken beispielsweise nicht nur in England, sondern auch in Rußland, in Österreich, in Schweden und Norwegen — ich komme gerade von dort — fährt, und es mag wohl der Wunsch berechtigt sein, daß Manches bei uns auf gewissen Strecken der Hauptbahnen noch gebessert werden möchte.

Nun, meine Herren, nicht als ob ich dieses Thema hier so flüchtig erledigen wollte! Das wäre ganz unmöglich; denn es ist eins der schwierigsten Themata des Oberbaues überhaupt. Aber viel liegt ja daran, daß man tatsächlich bei dem frei liegenden Oberbau oft mit einer geringwertigen, billigen Laschen-Verbindung Erkleckliches leisten kann, falls dafür gesorgt wird, daß in einem regelmäßigen Turnus das Anziehen der Schrauben stattfindet.

Meine Herren, ganz anders liegen die Verhältnisse beim eingebetteten Oberbau, bei den Straßenbahn-Schienen. Dort ist es nicht möglich, die Schrauben regelmäßig anzuziehen. Dort wird man also von vornherein zu einer Laschen-Konstruktion oder zu einer Verbindung übergehen müssen, die außerordentlich stark ist, da es unmöglich ist, etwa ständig das Pflaster aufzureißen, um die gelockerten Schrauben nachzuziehen. Nun verhält sich aber die Dilatation beim eingebetteten Oberbau ganz anders als beim freiliegenden; sie ist bei ersterem eine erheblich geringere. Ich betone ganz ausdrücklich, daß sie nicht etwa ohne weiteres gleich Null zu setzen ist. Es hängt das natürlich besonders von den Bettungs-Widerständen ab, die wieder verschieden sind. Die Dilatation — „das Wandern" der Schienen — ist aber so weit eingedämmt, daß man jetzt wohl ganz allgemein dazu übergegangen ist, die Schienen lückenlos, direkt Stoß an Stoß ohne Fuge einzubauen. Da lag nun allerdings die Idee sehr nahe, daß man an Stelle einer starken Verschraubung, die mit der Zeit doch locker wird, eine Verschweißung eintreten läßt.

Ich habe Ihnen bereits vor zwei Jahren, meine Herren, diese Schweißung nach meinem Thermit-Verfahren gezeigt und vorgeführt. Es lagen damals noch keine praktischen Erfahrungen vor, die nunmehr aber vorhanden sind. Meine Herren, die Hauptbefürchtung, die der Schweißung entgegengebracht wurde, war die, daß durch die Erhitzung das Material leiden würde; es würden, meinte man vielfach, weiche Stellen entstehen, und damit wäre von vornherein die Schweißung ad acta zu legen. Meine Herren, diese Befürchtung war durchaus gerechtfertigt, und wäre sie tatsächlich eingetreten, dann hätte man natürlich nie daran denken können, diesem Verfahren für die Praxis näher zu treten. Ich habe seiner Zeit selbstverständlich erst eine ganze Reihe von Versuchen im Laboratorium gemacht, die gezeigt haben, daß ein Weichwerden der Schweißstelle nicht eintritt. An mit Thermit erhitzten Proben habe ich festgestellt, daß die Dehnung und Festigkeit durchaus dieselben geblieben sind wie bei nicht erhitztem Material. Außerdem hat auch die mehr als zweijährige Praxis ergeben, daß ein Weichwerden nirgends eintritt, allenfalls ein geringeres Härterwerden. Aber dies geringere Härterwerden am Stoß, woraus dem Verfahren nicht ein Vorwurf gemacht werden kann, ist so unerheblich, daß es praktisch nicht in Betracht kommt. Ich glaube diese Material-Prüfung Ihnen am markantesten hier aus der Praxis, an diesem geschweißten und herausgesägten Kurvenstück, das mir freundlichst zur Verfügung gestellt ist und das etwa zwei Jahre lang dem Betriebe ausgesetzt gewesen ist, zeigen zu können. Sie werden sich von dem völlig gleichmäßigen sehr starken Verschleiß dieses Stückes überzeugen und dabei nirgend eine differenzierte Stelle beobachten! Dieses Stück ist so geschweißt worden, wie Sie das vor zwei Jahren gesehen haben: es ist der Tiegel über die Stoßstelle ausgegossen worden und eine reine Stumpfschweißung erfolgt.

Ich habe nun das Verfahren selbst nicht geändert. Es ist im Prinzip genau dasselbe geblieben, nur die Ausführung ist noch einfacher geworden. Sie ist jetzt so einfach, daß tatsächlich eine Reihe von Straßenbahn-Verwaltungen dazu übergegangen ist, das Verfahren selbst durch eigene Leute ausführen zu lassen. Das ist — wie ich später noch auseinandersetzen werde — eine Notwendigkeit.

Ich lasse jetzt nicht mehr von zwei Leuten ausgießen, sondern gestalte die Operation so, daß ein Spitztiegel, der am Boden einen Auslauf hat, über die Stoßstelle — um die eine passende Form gelegt

ist — gesetzt wird. Das notwendige Quantum Thermit wird mit einem Male in den Tiegel eingeschüttet und angezündet. Dann fließt nach erfolgtem Abstich nicht, wie beim früheren Ausgießen, die Schlacke, der Corund, zuerst aus, sondern das Thermit-Eisen, welches gleichzeitig eine schmiedeeiserne Lasche um den Stoß legt, diesen also erheblich verstärkend. Hierdurch ist nicht nur die Handhabung vereinfacht, sondern es ist jetzt auch tatsächlich möglich, ohne eine besondere Stumpf-Schweißung des Kopfes — am Schienenfuß und Teil des Halses tritt sie selbstverständlich infolge Einfließens des flüssigen Thermit-Eisens ein — eine genügend starke Verbindung zu erzielen, also ohne daß die Schienen besonders zusammengestaucht werden. Mit anderen Worten, man kann jetzt auch Schienen zusammenschweißen, die bereits fertig eingebettet sind oder bei denen die Laschen abgenommen werden sollen und eine Verschweißung nachträglich eintreten soll.

Es ist das auch gemacht worden, und es liegen ungefähr seit Jahresfrist annähernd 150 Stöße, die auf diese Weise zusammengeschweißt sind, ohne daß eine besondere Stumpf-Schweißung im Kopf erzielt worden ist, die man jedoch — ich komme darauf zurück — auch noch haben kann. Es tritt folgendes ein. Die eingebettete Schiene, die im Kopf etwas stärker erwärmt wird als im Fuß, dilatiert sehr wenig und Sie haben dann häufig oben tatsächlich noch eine kleine Stoßfuge. Diese Stoßfuge ist selbstverständlich von anderer Natur als die, welche bei einer Verlaschung entsteht; denn sie geht nicht durch das ganze Profil, sondern nur etwa bis zur Hälfte.

Man kann nun diese Fuge auch vermeiden. Dann muß man den Klemm-Apparat ansetzen, der dann nicht etwa dazu dient, die Schienen auszurichten — diese Arbeit kann auch ohne Klemm-Apparat vorgenommen werden — sondern die Möglichkeit giebt — beispielsweise bei Chaussierungen und Pflasterungen — die Schiene um einige, möglichst 7 bis 8 Millimeter, aus einander zu drücken; ein entsprechend dickes Profilblech wird dann hineingezwängt und nach erfolgter Schweißung werden die Schienen wieder in ihre alte Lage mit Hilfe der Schrauben des Klemm-Apparates gebracht, sodaß also keine schädlichen Spannungen eingeschweißt werden. Das ist leicht zu erreichen dadurch, daß man außerhalb des Klemm-Apparates vor dem Auseinanderzerren auf die Schienen-Enden je einen Körner einschlägt, deren Entfernung von einander, mit Hilfe eines kräftigen Drahtbügels vorher bestimmt, nach vollendeter Schweißung die gleiche sein muß. Diese Arbeit ist vielfach gemacht worden; sie ist aber nicht in allen Fällen erforderlich. Man kann also — dies sei hervorgehoben — eine vollständige Profil-Schweißung erzielen, auch wenn die Schienen bereits eingebettet sind. Inwieweit man aber dazu wird übergehen müssen, einige Traversen freizulegen, um das Gestänge genügend beweglich für diese Arbeit zu machen, muß von Fall zu Fall bestimmt werden. Liegen die Schienen in Beton, so ist die Möglichkeit der Verschiebung zu gering.

Werden die Schienen neu verlegt, dann wird man den Klemm-Apparat füglich stets anwenden; man hat dann, wie schon erwähnt, eine Schweißstelle, die vollständig durchgeht, und wobei die völlig lückenlose nach der Einbettung nicht mehr sichtbare Verbindungs-Stelle stärker ist als die Schiene selbst; denn sie ist eben durch die angeschweißte Thermit-Eisenlasche, die aus einem sehr weichen Eisen besteht, verstärkt.

Durch diese neue Art der Ausführung ist die Einführung des Verfahrens weiter erleichtert. Denn es ist jetzt, wie schon erwähnt, die Möglichkeit vorhanden, die Schweißung mit eigenem Personal auszuführen. Das ist aber eine Forderung, die geradezu gestellt werden mußte, da es unmöglich ist, zur Ausführung dieser Schweißung eine Kolonne von Monteuren immer bereit zu halten, die ja tatsächlich sehr wenig zu tun hätten; denn die Schweißung selbst ist, wie sie gleich sehen werden, schnell und einfach auszuführen. Zudem wäre es außerordentlich schwierig, ja, ich kann wohl sagen, unmöglich, einen Stamm von Monteuren — die so wenig und so einfache Arbeit zu leisten haben — wenn sie nicht mehr unter der Zucht der heimischen Arbeitsstelle stehen, ordentlich zu halten! Ich habe bei den ersten Installationen — bei einigen, nicht bei allen — die ich durch meine eigenen Leute habe ausführen lassen, in dieser Beziehung die tollsten Erfahrungen gemacht! Ich bin jenen Verwaltungen zu außerordentlichem Dank verbunden, die die liebenswürdige Einsicht gehabt haben, eine Anzahl von Fehl-Schweißungen, die dabei vorgekommen sind, nicht dem Verfahren, sondern mit Recht der Unzuverlässigkeit der Leute zuzuschreiben. Ich komme dabei noch auf

einen andern Punkt. Es fährt sich nämlich auf einem geschweißten Gleise überhaupt nur glatt unter der Voraussetzung, daß auch „glatt“ verschweißt ist. Natürlich hat auch mit Hilfe der Schienen-Hobel eine sorgfältige Bearbeitung — vor allem Glattfeilen der Stauchung — die etwa 8 mm in der Längsrichtung betragen soll — stattzufinden. Es ist vor zwei Jahren passiert, daß das Gleis manchmal nicht so genau ausgerichtet wurde, daß Fahrkante gegen Fahrkante lag. Dann natürlich ist es unmöglich, daß sich das Gleis stoßlos befährt, was nur bei sorgsamer Ausführung der Fall ist. Ich entsinne mich, daß in Braunschweig von einem meiner Monteure die Sache so schlecht gemacht war, die Schienen so schlecht ausgerichtet waren, daß sogar beim Überfahren einer Stelle fast regelmäßig die Verbindungsstange aus dem Draht herausflog! Es blieb nichts Anderes übrig, als dort eine neue Verschweißung vorzunehmen. Den starken Stoß hat übrigens die Schweißstelle unbeschadet viele Monate ausgehalten! Sowie die Bahn-Verwaltungen die Verschweißungen in eigener Regie ausführen, fallen natürlich derartige Fehler vollständig weg.

Meine Herren, ich will nicht weiter auf das Verfahren eingehen. Ich habe nur die Bitte auszusprechen, an dasselbe mit so wenig Vorurteil wie möglich heranzutreten. Es ist ja außerordentlich schwierig, ein so spezifisch neues Verfahren einzuführen. Einer solchen neuen Sache gegenüber bestehen von vornherein viele, auch ganz gerechtfertigte Befürchtungen, selbst wenn sie schließlich realiter nicht in dem Maße begründet sind. Es geht deswegen meine Bitte dahin, das Verfahren doch möglichst umfassend zu prüfen. Die Prüfung ist sehr einfach und durchaus nicht kostspielig; sie kann ebenso leicht erfolgen wie die irgend einer neuen Laschenverbindung.

Selbstverständlich kommen ja auch, wenn ein neues Verfahren erscheint, widerstreitende Interessen in Frage. Ich vermeide es, von Konkurrenz, von den Laschen-Fabrikanten, zu sprechen, das würde auch nicht hierher gehören. Aber es ist menschlich begreiflich, daß dadurch Manches über das Verfahren herumschwirrt, manche Meinung ausgesprochen wird, die tatsächlich jeder Begründung entbehrt. Da appelliere ich an Ihr freies Urteil. Sie stehen ja über den Parteien in dieser Beziehung. — Der Ruf eines neuen Verfahrens ist beinahe zu vergleichen mit dem Ruf eines jungen Mädchens, er ist sehr leicht anzutasten. Wenn der Eine etwas mit den Augen zwinkert, zuckt der Zweite schon bedenklich die Achseln, und was der Dritte dann sagt, möchte ich wirklich nicht Ihren keuschen Ohren preisgeben! (Heiterkeit.) Deswegen, meine Herren, bitte ich Sie, behandeln Sie das Verfahren „ritterlich“!

Meine Herren, ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit. — Jetzt möchte ich Ihnen schnell noch das Verfahren vorführen.“ (Folgt die praktische Vorführung einer Schienenschweißung im Saale selbst auf einem kleinen, mit Ziegelsteinen belegtem Holzpodium.)

Vorsitzender: „Es ist der Wunsch ausgesprochen worden, hierüber eine Debatte zu eröffnen und diese als ersten Gegenstand morgen auf die Tagesordnung zu setzen. Sind Sie damit einverstanden? (Allseitige Zustimmung.) Dann schließe ich die heutige Sitzung.“

(Schluß der Sitzung 1 Uhr 30 Minuten.)

Zweiter Sitzungstag.

Freitag, den 5. September 1902.

Vorsitzender: „Meine Herren, ich eröffne hiermit die Sitzung.

Wir beginnen damit, daß wir in die Besprechung des gestrigen Vortrages des Herrn Dr. Goldschmidt eintreten. Es ist von seiten der Kollegen der Wunsch ausgesprochen, ich möchte ihnen Gelegenheit geben, ihre Erfahrungen, soweit sie solche mit diesem oder einem ähnlichen System gemacht haben, uns hier mitzuteilen.

Zunächst hat ums Wort gebeten Herr Direktor Wattmann.“

Direktor Wattmann-Köln: „Meine Herren, wir haben eine Erfahrung mit den Goldschmidtschen Stößen vor kurzer Zeit gemacht. Es handelte sich um die Schweißung einer Schienenstrecke, die in altem Pflaster lag. Es wurde dabei so verfahren, wie das Herr Goldschmidt hier erläutert hat, indem die Schienen durch Schrauben nach dem Guß zusammengezogen wurden. Es sollte daraufhin eine Verschweißung eintreten. Das ist nun nicht der Fall gewesen. Schon am nächsten Morgen zeigten die sämtlichen zehn Stöße einen Riß, der bis auf den unteren Guß durchging, d. h. es war eben in dem Kopf und in dem oberen Teile des Steges eine Verschweißung nicht eingetreten. Herr Goldschmidt hat ja erläutert, daß er auf die Verschweißung verzichtet und in neuerer Zeit das Zusammenziehen mit Schrauben überhaupt unterlassen hat.

Meines Erachtens wird aber dadurch, daß man auf die Verschweißung in dem oberen Teile der Schiene verzichtet — ob sie im unteren Teile eintritt, läßt sich doch nicht konstatieren, wenigstens nicht, wenn man nicht den Stoß durchschnitten hat — die Brauchbarkeit des Verfahrens sehr zweifelhaft. — Ob die Festigkeit wirklich vorhanden ist, ist doch eine Sache der Erfahrung, die nach kurzer Zeit sich weder bejahen noch verneinen läßt.

Nun hat ferner Herr Dr. Goldschmidt gesagt, der Stoß wäre eigentlich nichts Anderes als eine Art Laschenstoß, es wäre bloß eine andere Form. Nach meiner Ansicht ist das nicht der Fall. Der Goldschmidtsche Stoß hat den großen Nachteil — wenigstens ich sehe einen Nachteil darin — daß, wenn einmal ein derartiger Stoß mißglückt ist, es außerordentlich schwer hält, ihn wieder zu reparieren. Wenn ein Laschenstoß nicht fest ist, dann kann man die Schrauben nachziehen. Wenn ein Goldschmidt'scher Stoß nicht fest ist, dann weiß ich eigentlich kein anderes Mittel, als daß man den Stoß herausschneidet und eine neue Schiene einsetzt. Wenn wir hier nun zehn Stöße hintereinander haben, deren Festigkeit zweifelhaft ist, so bleibt uns, will man einen vollständigen Stoß haben, eigentlich gar nichts übrig, als die ganze Schiene herauszunehmen. Das ist meines Erachtens ein schwerer Mißstand.

Daß ein solcher Stoß auch auf andere Weise mißglücken kann, ist durchaus nicht ausgeschlossen. Wir haben auf einer anderen Strecke, wo wir die Versuche vornahmen und wo sonst die Stöße geglückt sind. auch die Schweißung im Kopf eingetreten ist, doch einen Stoß gehabt, wo wahrscheinlich durch ein Undichtwerden der Form unten ein Teil des Fußes herausgeschmolzen ist. Das ist auch eine Fehlstelle, deren Reparatur ganz außerordentlich schwer ist. Sie läßt sich eigentlich gar nicht recht machen; man müßte gerade nach Falkscher Manier umgießen. Aber solch einen Falk-Ofen hat man auch nicht immer zur Hand. Ich sehe also einen gewissen Nachteil darin, die Stöße in dieser Art herzustellen.

Unsere Erfahrungen möchte ich dahin präzisieren, daß wir der Sache doch nicht ganz unbedenklich gegenüberstehen, jedenfalls diese nicht in dem Kopfe verschweißten Stöße nicht für fest halten. Die Begründung dafür liegt meiner Ansicht nach allein schon darin, daß das Trägheitsmoment des übrig bleibenden Querschnitts nicht so groß ist wie bei der Schiene. Es fehlt dem Schweißungsquerschnitt an Höhe, wenn nur die halbe Schienenhöhe geschweißt ist, und daher wird an der Schweißstelle das Trägheitsmoment kleiner als das der ganzen Schiene. Es sind dieses die Bedenken, die ich gegen das Verfahren geltend machen möchte."

Direktor Ribbentrop - Braunschweig: „Die Erfahrungen, die wir in Braunschweig gemacht haben, sind vollständig denen entgegengesetzt, die der Herr Kollege aus Köln angeführt hat. Wenn ich nicht irre, ist die Braunschweiger Straßenbahn die erste gewesen, die Versuche in dieser Richtung angestellt hat. Die Schweißung wurde anfänglich mit Schraubenverbindungen ausgeführt. Ich bin nicht vorbereitet; ich glaube aber, wir haben damals mehrere hundert Stöße schweißen lassen auf zwei verschiedenen Strecken. Es sind von diesen ersten Verschweißungen einige Schienen, nachdem sie den Sommer über gelegen hatten, im Laufe des Winters gebrochen. Wir waren aber doch mit der Verschweißung zufrieden.

Auf der Strecke Braunschweig-Wolfenbüttel, deren schlechten Untergrund wir früher für gut gehalten hatten, waren Schienenstöße auf einer Strecke von 200 bis 300 m Länge derart schlecht geworden, daß wir vor den Entschluß gestellt waren, sie entweder herauszunehmen oder es mit der Goldschmidt'schen Schweißung zu versuchen. Die Schweißung ist nach der neuen Art und Weise ausgeführt an alten Schienen, die teilweise schon vor dem Goldschmidt'schen Verfahren zusammengeschweißt waren und nicht gehalten hatten. Von diesen Schienen, die jetzt ein Jahr liegen werden, ist nicht eine einzige gebrochen. Wir sind so zufrieden, daß wir überall da, wo wir schlechte Stöße liegen haben, die Schweißung vornehmen lassen. Ich kann den Herren nur empfehlen, versuchen Sie es, ich glaube, Sie werden zufrieden sein."

Direktor Clauß-Dresden: „Meine Herren! Nach den Erfahrungen, die ich mit der Schweißung von ungefähr 120 bis 130 Stößen gemacht habe, kann ich mich nur den Erklärungen anschließen, die Herr Ribbentrop soeben abgegeben hat. Ich habe nicht beobachtet, daß die Schienenköpfe nicht gut verbunden gewesen wären. Im Gegenteil, es hat sich an der Schweißstelle eine kleine Wulst gebildet, die dann mittels des Schienenhobels beseitigt wer-

den mußte. Von den 100 und einigen 20 Stößen, die im September 1900 geschweißt worden waren, habe ich in dem folgenden strengen Winter von 1900 zu 1901 drei Zerreißungen zu verzeichnen gehabt. Diese drei Bruchstellen wurden bald darauf von neuem geschweißt und haben bis auf eine gehalten, welche nach mehreren Monaten wieder gebrochen ist. An diesem Stoße habe ich dann eine Laschenverbindung eingezogen, weil die Strecke, die zu einem Ganzen verbunden worden war, doch zu lang wurde, um den Temperatureinflüssen widerstehen zu können. Ich bin im Begriff, innerhalb der nächsten 14 Tage neue Schweißungen vorzunehmen. Dabei werde ich aber immer nur 5 Schienen aneinander schweißen und dann eine Laschenverbindung einziehen, damit für die Ausdehnung doch etwas Spielraum vorhanden ist.

Also, ich kann mich dahin erklären, daß im Großen und Ganzen mein Versuch mit dieser Schweißung als ein Erfolg zu bezeichnen ist.“

Oberingenieur Culin-Hamburg: „Zu den gestern von Herrn Dr. Goldschmidt vorgeschlagenen Arten der Verschweißung von Schienen ist zu bemerken, daß sie in dieser Weise nicht zu empfehlen sind, sondern geradezu zu Mißerfolgen führen müssen. Herr Dr. Goldschmidt empfahl zunächst, alte Schienen durch Verschweißung mit einander zu verbinden. Dabei ist nun zu berücksichtigen, daß diese erstens an beiden Enden im Kopfe Materialverluste durch Abnutzung bezw. durch Schläge der Wagenräder erlitten haben und zweitens mehr oder weniger eine Krümmung, eine sogenannte Schweinsrückenbildung, zeigen. Wie nun die Erfahrung gelehrt hat, ist es selbst durch eine Stauchung von 10 mm bei der Schweißung nicht möglich, den Materialverlust völlig wieder zu ergänzen. Noch weniger hat die Verschweißung Einfluß auf die Beseitigung der Schweinsrücken. Ohne Beseitigung beider Fehler ist die Verschweißung natürlich ganz zwecklos.“

Anders liegt die Sache aber, wenn die schadhaften Enden der alten Schienen abgeschnitten und sie im übrigen sorgfältig wieder gerichtet werden. In Berücksichtigung, daß die Schienen unregelmäßig abgerostet sind und die Laschen deshalb schlecht schließen, dass es ferner schwer hält, für solche Schienen nachträglich genau passende Laschen zu beschaffen, dürfte sich dann empfehlen, das Schweiß-Verfahren zu berücksichtigen.

Besonders auch deshalb, weil es besser als mit Laschen möglich ist, alle etwa vorhandenen kleinen Höhen-Differenzen der einzelnen Schienen auszugleichen.

Ferner empfahl Herr Dr. Goldschmidt, die Schienen lediglich im Fuße bezw. unteren Teile des Steges zu schweißen. Dagegen sind sehr schwere Bedenken zu erheben. Zunächst ist es Grundsatz der Konstruktion, den Schienen-Stoß möglichst eben so fest zu gestalten wie die Schiene selbst. Daran kann nicht gerüttelt werden. Davon weicht aber Herr Dr. Goldschmidt ab. Denn die Schienen würden, wenn sie nach seinem Vorschlage verschweißt würden, an den Stößen ein bedeutend geringeres Widerstands-Moment haben als in ihren übrigen Teilen. Sie müßten deshalb durch die wechselnde Belastung, die die Wagenräder verursachen, sowie durch die Spannungs-Wechsel, die durch die Temperatur-Änderungen entstehen, an den Stößen auf und nieder gebogen werden und dort schließlich brechen, gerade so wie ein Stück Draht bricht, wenn man es hin und her biegt.

Zweitens ist es bei der Verschweißung durchaus notwendig, für eine möglichst vollkommene Wärme-Leitung zu sorgen, um die infolge Temperatur-Änderungen entstehenden Spannungen möglichst zu reduzieren. In dieser Beziehung ist es nun durchaus notwendig, diejenigen Stellen gerade gut wärmeleitend zu verbinden, also zu verschweißen, die zunächst dem Einflusse der Erwärmung und der Abkühlung ausgesetzt sind, das sind aber die Oberflächen der Schienenköpfe.

Drittens ist die Anwendung der Stauch-Presse unerläßlich, weil das Material unsymmetrisch in Bezug auf das durch den Schwerpunkt zu denkende Achsenkreuz verteilt ist und die demnach bei der Schweißung auftretenden Spannungen ein ungleichmäßiges Anziehen der beiderseitigen Schrauben erfordern, wenn eine tadellose Schweißung, namentlich auch bezüglich der Längs-Richtung der Schienen, erzielt werden soll.

Entgegen Herrn Dr. Goldschmidt ist deshalb ohne Rücksicht auf event. Mehrkosten zu betonen, daß die Schienen in voller Höhe und mit Anwendung der Stauch-Presse geschweißt werden müssen.“

Vorsitzender: „Es hat sich Niemand weiter gemeldet. Dann erteile ich Herrn Dr. Goldschmidt das Wort. Aber, Herr Dr. Goldschmidt, ich muss darauf aufmerksam machen, daß nicht eine eigentliche

Diskussion über den Wert oder Unwert stattfinden darf, sondern nur eine Erklärung des Verfahrens, falls Irrtümer untergelaufen sind."

Berichterstatter Dr. Goldschmidt-Essen: „Ich bin den Herren Ribbentrop und Clauss außerordentlich dankbar für das gute Urteil; ich bin aber ebenso dankbar Herrn Direktor Wattmann, der mir Gelegenheit gibt, einige Punkte noch besonders richtig zu stellen. Zum Teil sind seine Bedenken schon widerlegt worden; ich kann mich deswegen wohl kurz fassen.

Ich gehe zunächst noch schnell auf die vermeintliche schwierige Wieder-Verschweißung ein. Ich muß hervorheben, daß eine etwaige Wieder-Verschweißung eines gebrochenen Stoßes tatsächlich außerordentlich einfach ist, nun weiß ich nicht, worin dabei überhaupt eine Schwierigkeit gesehen wird. Wenn eine Bruchstelle eintritt, so habe ich die Form daneben anzulegen, sie etwas auszumeißeln, und mache dann eine neue Schweiß-Stelle. Ja, meine Herren, ich darf wohl sagen, daß darin ein Vorteil des Verfahrens zu erblicken ist, daß gerade nach diesem neuen automatischen Verfahren, wie das auch Herr Ober-Ingenieur Culin bestätigt hat, eine Nach-Schweißung außerordentlich einfach ist.

Nun, meine Herren, ist es, wie ich höre, in Köln vorgekommen, daß ein Stoß zum Teil ausgelaufen ist; mir wird aber berichtet, er sei in der nächsten Viertelstunde wieder repariert worden. Ich war nicht selbst da, aber ich denke, daß das richtig sein wird. Ich habe hier eine gedruckte Beschreibung, darin ist nichts fett gedruckt als die eine Vorschrift: „Verschmieren der Form mit Lehm muß durchaus zuverlässig geschehen." Meine Herren, das ist absolut notwendig. Wenn ich einen Ofen nicht verschmiere, dann raucht er, und wenn Sie eine Form, in die ein so dünnflüssiges Eisen hineinkommt, nicht gut verschmieren, dann läuft es ihnen gnadenlos aus. Diese Vorschrift muss befolgt werden, und ich habe auch nicht gefunden, daß da technische Schwierigkeiten vorliegen. Ich habe auch den Beweis dafür, daß bisher ein Mißglücken selten vorgekommen ist, und wo es vorgekommen ist, war eine Nach-Schweißung sofort möglich. Dabei muß man dann — das habe ich auch angeführt — natürlich 2 oder 3 kg Thermit mehr nehmen.

Nun komme ich zu einer Hauptsache, das ist die Frage, die Herr Ober-Ingenieur Culin ebenfalls berührt hat: darf man eine im Pflaster befindliche Schiene derartig verschweißen, daß oben eine Lücke bleibt? Meine Herren, ich stehe der Theorie des Herrn Culin durchaus sympathisch gegenüber. Aber ich meine doch: principiis obsta —, und es liegt nun tatsächlich bereits eine gewisse Erfahrung vor, daß sich auch derartige Stöße, die im Kopf nicht verschweißt waren, die also eine kleine Stoß-Lücke von ein paar Millimetern hatten, trotzdem sehr gut bewährt haben. Es betrifft das besonders Stöße, die einen Winter gehalten haben, beispielsweise in Rouen und in Braunschweig. Herr Major Ribbentrop war so liebenswürdig, mir diesen Augenblick einen kurzen Bericht zu geben, den er gelegentlich einer Anfrage über die Brauchbarkeit der Stöße geschrieben hat."

Vorsitzender (unterbrechend): „Das wollen wir doch besser lassen, Herr Doktor. Das müssen wir auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung setzen."

Dr. Goldschmidt-Essen (fortfahrend): „Es handelt sich nur um ein paar Worte: „bei letzterem Verfahren bildet sich nur eine völlige Verschweißung am Fuße und Steg bis zur halben Höhe. Am Kopfe bleibt eine Stoßlücke, welche bei dem kältesten Wetter an einigen Stellen bis 2 mm Lücken bildet. Diese geringe Stoßlücke hat unserer Ansicht nach nichts zu bedeuten. Der Stoß befährt sich gut, Schlag-Stellen infolge Weichwerden der Schienen am Stoß konnten wir nirgends feststellen. Die Schienen sind an den Schweiß-Stellen eher härter geworden." Also auch hier ist gerade bestätigt worden, daß diese kleinen Stoß-Lücken nichts schaden. Aber ich gestehe ohne weiteres zu, daß diejenigen Herren, die gegen diese Stoß-Lücken sind, sie besser vermeiden. Das ist ja auch möglich und sogar möglich unter Umständen bei eingebetteten Schienen. Ich glaube, das ist auch gerade in Köln gezeigt worden. Da hat der Klemm-Apparat nicht nur dazu gedient, die Schienen auszurichten, sondern auch eine Auseinander-Zerrung hervorzubringen und entsprechend der Zerrung auch eine Stauchung. Das geht natürlich nicht in jedem Pflaster und in Zement und Beton nun und nimmer. Es muß dies also von Fall zu Fall probiert werden. Es handelt sich doch auch um den großen Vorteil, alte Schienen wieder fahrbar zu machen. Das ist Kalkulations-Sache. Wenn Herr Culin sagt, es sei besser, diese Schienen

herauszunehmen und abzuschneiden, so ist das zweifellos richtig; aber es ist auch teurer. Es handelt sich hier darum, ob man Stoß-Lücken vermeiden will oder nicht, will man dieses von meinem Standpunkt aus nur theoretisch Unangenehme vermeiden oder nicht; — denn in der Praxis liegen etwa summa summarum 150 verschweißte Stöße mit Stoß-Lücken einen Winter lang und haben sich gut bewährt. Ich habe nur von einem einzigen Bruch gehört, und der scheint mir, wie ich hervorhebe, infolge einer Nachlässigkeit entstanden zu sein."

Vorsitzender: „Es ist Schluß der Debatte beantragt. Wer ist dafür? — Der Schluß ist einstimmig angenommen. Meine Herren, es erübrigt uns noch, Herrn Dr. Goldschmidt für seine liebenswürdigen Ausführungen und für die Mühewaltung, die er sich im Interesse dieser Angelegenheit gemacht hat, unsern verbindlichsten Dank auszusprechen. Ich weiß, daß Sie gern damit einverstanden sind, und bitte Sie, sich zum Zeichen Ihres Einverständnisses von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Wir sollten nun auf den ersten Punkt der Tagesordnung für den zweiten Sitzungstag eingehen, nämlich auf das Referat des Herrn Kollegen Wolff: „Welche Gesichtspunkte sind bei Beschaffung von Anhängewagen maßgebend?" Der Herr Kollege Wolff hat eben durch Depesche erfahren, daß sein Bruder in Leipzig plötzlich gestorben ist und ist infolgedessen sofort abgereist. Ich bin im Augenblick, unvorbereitet, nicht in der Lage, für ihn einzutreten, ein anderer Referent ist auch nicht gleich zur Stelle; ich will aber versuchen, nach der Pause, die wir üblicherweise eintreten lassen werden, den Gegenstand hier zur Erledigung zu bringen, und werde dann auch noch die Zeichnungen aufhängen lassen. Sind Sie mit dieser Veränderung der Tagesordnung einverstanden?

Ihr Einverständnis vorausgesetzt, erteile ich jetzt Herrn Direktor Rötelmann das Wort zu seinem Referat:

Mitteilungen des Ergebnisses der im November 1901 auf Veranlassung der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft in Darmstadt erlassenen Rundfrage über Material-Abnutzung und Schmier-Material bei elektrischen Straßenbahnen.

Berichterstatter Direktor Rötelmann-Darmstadt: „Meine Herren! Gestern wurden alle uns interessierenden Fragen allgemeiner Natur hier behandelt. Heute stehen auf der Tages-Ordnung Spezial-Fragen, die aber, wie ich glaube, für uns Alle ebenfalls von großem Interesse sein werden, namentlich auch die in dem in Ihren Händen befindlichen Bericht erörterten. Alle, die elektrischen Betrieb besitzen, haben die unangenehme Erfahrung machen müssen, daß die elektrischen Motorwagen den Oberbau in ganz anderer Weise mitnehmen, als dies bei den Pferdebahnen und auch Dampfbahnen der Fall ist. Wir wurden sehr bald darüber klar, daß dadurch das finanzielle Resultat des Betriebes in weitgehendem Maße beeinflußt, ja, daß in manchen Fällen die Rentabilität des Unternehmens dadurch beeinträchtigt wird.

Bei uns, der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft, kommen noch besonders erschwerende Umstände hinzu; bei unseren größeren elektrischen Betrieben in Essen und Wiesbaden sind sehr starke und lange, dabei häufig wechselnde Steigungen vorhanden bis 1:14, ich glaube sogar 1:13, infolgedessen starke Motoren, schwere Wagen usw.; in Essen großer Straßen-Schmutz und Staub und nicht zum wenigsten ein Umstand, der wohl bei keiner andern Bahn wieder vorkommt, nämlich die Terrain-Senkungen. Wir sind doch Alle gewöhnt, mit der Erde unter uns als etwas unbedingt Festem zu rechnen. In Essen ist das aber nicht der Fall. Weite Flächen und Strecken sind in stetiger langsamer Bewegung begriffen. Ich möchte da für die Herren, die das noch nicht wissen, bemerken: Wir haben vor einigen Jahren in einem Prozeß mit der Firma Krupp festgestellt, daß die Kruppsche Fabrik in 5 bis 6 Jahren um 50 cm bis 1 m sich gesenkt hat, die gesamte Fabrik! Daß diese Bewegung des Bodens auf die darauf befindlichen Straßenbahngleise von weitgehendem Einfluß sein muß, ist erklärlich. An vielen Stellen wird allmählich das Gleis zu lang oder zu kurz, wodurch Verbiegungen und Spannungen hervorgerufen werden. Wir haben innerhalb 5 Jahren an einigen Stellen das Gleis zweimal verkürzen müssen, und zwar auf je 600 m ungefähr um 1 m. Daraus können Sie sehen, wie die Terrain-Senkungen wirken. In Wiesbaden dagegen, dieser vornehmen Bade- und Fremdenstadt, macht sich das Kurven-Geräusch sehr unangenehm bemerkbar und hat schon zu vielen Beschwerden geführt. Kurz und gut, alle diese Momente haben uns veranlaßt, dem

ganzen Komplex der einschlägigen Fragen einmal gründlich auf den Leib zu rücken.

Um das nötige Material zu gewinnen, haben wir uns der Mitwirkung der Vereins-Verwaltungen, wie Sie ja wissen, und nicht zum wenigsten unserer vorsitzenden Verwaltung, versichert. Die Beantwortung der versandten Fragebogen seitens der betreffenden Verwaltungen ist durchweg in einer Art und Weise erfolgt, welche das große Interesse bezeugt, das alle an den in Betracht kommenden Fragen haben. Ich möchte daher nicht unterlassen, auch noch an dieser Stelle nochmals dafür meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Das Resultat der bisherigen Untersuchungen liegt Ihnen ja in dem in Ihren Händen befindlichen Bericht vor[1]). Ich muß aber bemerken, daß die Untersuchungen noch nicht vollständig abgeschlossen sind, insbesondere über die wichtige Frage des Kurven-Geräusches. Zur Zeit werden in Wiesbaden noch hierauf bezügliche Versuche vorgenommen. Ich glaube, es wird Sie interessieren zu hören, in welcher Richtung sich augenblicklich diese Versuche bewegen.

Wir haben beobachtet, daß in Kurven, welche im Gefälle liegen, ein Geräusch nicht oder nahezu nicht stattfindet, sobald die Bremsklötze leicht die Räder berühren, d. h. also, daß das Ertönen nicht durch die Schwingungen der Räder und der Schienen, wie ich in meinem Bericht gesagt habe, hervorgerufen wird, sondern durch die der ersteren allein. Der Betriebs - Direktor unserer Wiesbadener Linie, Regierungs-Baumeister Klisserath, der sich an allen diesen Untersuchungen eifrig beteiligt hat, hat mir noch gestern mitgeteilt, daß er glaube, ein Mittel gefunden zu haben, welches die Schwingungen des Rades und damit das Ertönen beseitigt. Vielleicht wird Herr Klisserath darüber Aufzeichnungen machen und Näheres mitteilen.

Weiteres könnte ich Ihnen nicht sagen, meine Herren, es ist Alles in Ihren Händen. Ich hoffe, daß der Bericht Ihnen noch mannigfache Anregungen und Veranlassung geben wird, Ihrerseits die betreffenden Fragen weiter eingehend zu verfolgen, sodaß hierüber in nicht allzu langer Zeit volle Klarheit geschaffen wird in unserm finanziellen Interesse, aber auch im Interesse der Allgemeinheit.“ (Lebhafter Beifall.)

[1]) Das Referat wird in der nächsten Nummer der „Mitteilungen“ abgedruckt werden.

Vorsitzender: „Meine geehrten Herren! Ebenso kurz wie die einleitende Rede unseres verehrten Herrn Kollegen, ebenso ausführlich und fleißig ist sein uns gedruckt vorliegendes Referat. Es ist eine Arbeit, die uns noch viel beschäftigen wird und beschäftigen muss. Die einzelnen Fragen, die darin behandelt sind, gehen uns sehr nahe an, interessieren uns in allerhöchstem Grade und, meine verehrten Herren, wir werden Alle in uns das Bedürfnis fühlen, weiter zu forschen und diese Gegenstände recht sorgfältig zu prüfen; denn es handelt sich für uns darum, Übelstände, die uns Allen bekannt sind, die wir unangenehm empfinden, mehr oder weniger zu beseitigen. Es sind in dem Werk sehr praktische Vorschläge über den Schieneneinbau, über die Kurven gemacht. Ich erinnere daran, daß die Auflauf - Gleise, die wir in Hamburg schon seit langem haben, ebenfalls hier behandelt sind — ein wichtiges Thema, das nicht nur das Gleis - System als solches angeht, sondern auch die gleichmäßige Abnutzung der Bandagen nebenbei berührt. — Alles dies sind Fragen, die uns in hohem Maße, auch finanziell interessieren.

Es wird nun gar nicht möglich sein, im Rahmen der uns noch zur Verfügung stehenden kurzen Zeit diesen Gegenstand hier durch eine sehr große Debatte — an dieser möchte ich mich auch eingehend beteiligen — zur Erledigung zu bringen; vielmehr wird er noch eine Frage des Studiums sein und späterer Beschluss-Fassung vorbehalten bleiben müssen. Aber wenn Herr Kollege Rötelmann meiner Bitte nachleben will, bleibt er der Zentralpunkt dieser Bestrebungen und Bemühungen, d. h. der Referent auch für das nächste Jahr, und ich möchte die einzelnen Kollegen bitten, ihm alle ihre Erfahrungen und Bemerkungen schriftlich mitzuteilen, damit er wieder mit demselben emsigen Fleiß Alles sammeln, beurteilen und nachher uns im Auszuge vorlegen kann. (Sehr richtig!)

Es ist hier ein so schöner Anfang mit dieser ausführlichen Bearbeitung des Gegenstandes gemacht worden, daß ich aufgestanden bin, um damit anzudeuten, daß ich stolz auf die Arbeit bin. Und auch Sie, meine verehrten Herren Kollegen, werden gern mit mir sich erheben, um für diese außerordentlich fleißige Arbeit unserm verehrten Herrn Kollegen Rötelmann unsern Dank zu sagen.“ (Die Versammlung erhebt sich unter lebhaftem Beifall.)

Betriebs-Direktor Klisserath-Wiesbaden: „Um den Gang der Straßenbahn-Wagen möglichst ruhig und sanft zu gestalten, ist es erwünscht, daß man den Radstand der Wagen möglichst vergrößert. Bisher war ja der übliche Radstand der Straßenbahn-Wagen ungefähr 1,6 bis 1,8 m. Es hat sich dabei aber herausgestellt, daß die Wagen doch noch etwas unruhig laufen, daß sie etwas stark schwanken. Wir haben in Wiesbaden nun unsere Motor-Wagen mit einem Radstand von 2 m und die Anhänge-Wagen mit einem Radstand von 3 m ausgeführt und haben dort die Erfahrung gemacht, daß die Anhänge-Wagen wesentlich sanfter das Gleis befahren als die Motor-Wagen; das Schwanken der letzteren ist erheblicher als das der Anhänge-Wagen. Aber hierbei stellt sich ein anderer erheblicher Übelstand heraus, der geradezu als Kalamität bezeichnet werden kann, nämlich das Geräusch, welches die Wagen mit 3 m Radstand beim Befahren der Kurven machen, ist geradezu unheimlich. Die hierdurch hervorgerufenen Beschwerden sind derart gewesen, daß wir überhaupt nicht mehr wußten, was wir in der Sache machen sollten.

Durch Umfrage bei Kollegen, durch Erörterungen in dem kleinen Verband der Betriebsleiter Rheinlands und Westfalens haben wir nach einem Mittel gesucht, um dieses Geräusch, dieses Lärmen, Pfeifen und Singen, wie es bezeichnet wird, der Wagen zu beseitigen. Wir haben, bisher wenigstens, als einzige Antwort bekommen: schmieren und immer wieder schmieren. Innerhalb dieser Antwort: „schmieren" kamen einige Variationen vor. Der eine schmiert mit Graphit, der andere schmiert mit Graphit und Wasser, wieder einer mit Graphit und Fett, ein anderer schmiert mit Öl; wieder einer hat Strohgeflecht in die Schienenrillen hineingelegt, mit Öl getränkt und auf diese Weise gesucht, das Geräusch der Wagen möglichst zu vermindern bezw. zu vermeiden. Aber alle Mittel, die wir in Wiesbaden anwandten, hatten einen vollständig negativen Erfolg. Es wurde zwar das Geräusch mit dem Schmieren nicht schlimmer, aber es wurde auch nicht viel geringer, sodaß die Wagen fortgesetzt weiter heulten.

Mit dem Schmieren stellte sich nun aber gleichzeitig eine andere Kalamität ein, es wurde in Wiesbaden, um das Äußerste zu versuchen, schließlich so ausgiebig geschmiert, daß nun auch das Schmieren unheimlich wurde. Bei einer Kurve folgt eine kurze Gleisstrecke mit starkem Gefälle, und wir haben dort, weil uns fortgesetzt gesagt wurde, wir schmierten immer noch nicht genug, derart stark geschmiert, daß uns schließlich in dem Gefälle der ganze Zug herunterrutschte und durch Bremsen überhaupt nicht mehr zu halten war. Wir waren da also an der Grenze des Schmierens angelangt und mußten wieder weniger schmieren. Trotzdem heulten die Wagen weiter.

Nun kommt noch die andere Kalamität, nämlich die, daß das Schmier-Material nicht bei den Schienen bleibt, sondern durch die Passanten, durch die Fuhrwerke auf die ganze Straße verbreitet wird, sodaß man dann nachher in der Nähe der Kurve, wo so ausgiebig geschmiert worden ist, wie wir es taten, ein großes Fettlager hat. Das ist natürlich auch sehr lästig, besonders in einer einigermaßen besseren Stadt. (Heiterkeit.) Jetzt kamen die Beschwerden, daß zu viel geschmiert würde, die Damen beschwerten sich, daß sie sich die Kleider beschmutzten, und alle diese Beschwerden mußten wir als berechtigt anerkennen; denn wenn man sich auf den neutralen Standpunkt stellt, muß man sagen, das Eine ist so schlecht wie das Andere, das Heulen ist nicht auszuhalten und das Schmieren ebenfalls nicht. Also, was nun tun?

Man sagte uns in Wiesbaden, wenn Ihr kein Mittel habt, um das Geräusch zu beseitigen, so ist das uns ganz gleich, Ihr habt einfach für ein Mittel zu sorgen. Wir antworteten: ja, es ist technisch unmöglich; — wir waren auf diese Weise gezwungen, uns eingehend mit dieser Frage zu befassen.

Wir fanden denn nun zunächst, als wir der Sache auf den Grund gingen, daß die Bandagen, die Radreifen, dieses Pfeifen und Heulen verursachten, und damit war der Weg zur Lösung der Frage gezeigt, wie das Geräusch der Wagen zu beseitigen sei. Man mußte also an die Bandagen herangehen. Ich will Ihnen hier eine Zeichnung vorführen, die nach dem Ergebnis der bis jetzt von uns vorgenommenen Versuche das Mittel angibt, wodurch das Geräusch der Wagen beim Durchfahren der Kurven vollständig beseitigt wird — ich meine das Geräusch, das sich in dem Pfeifen, Singen und Klingen, in diesem unheimlichen, ohrenzerreißenden Lärm kundgiebt — sodaß die Wagen beim Durchfahren der Kurven nicht mehr Geräusch machen als beim Durchfahren der geraden Strecken.

Wenn man daran festhält, daß das Klin-

gen durch die Bandagen verursacht wird, dann ist der Weg eigentlich schon von selbst gegeben, indem man die Bandagen dämpft, ein schalldämpfendes Mittel auf die Bandagen aufpreßt und so das Klingen aufhebt. Legt man auf den äußersten Rand einer Glocke, der am stärksten schwingt, einen Filzring, preßt ihn fest an, dann werden Sie Alle die Erfahrung machen, daß die Glocke nicht mehr klingt. Genau dasselbe haben wir bei den Bandagen. Legt man auf die Bandage ein schalldämpfendes Mittel, so macht man gleichfalls die Erfahrung, daß sie nicht mehr klingt, sie ist dabei tatsächlich nichts Anderes als eine Glocke. — Auf dieser Zeichnung bezeichnen die beiden roten Striche das schalldämpfende Mittel: es ist Tuch. Filz, irgend ein Fasermaterial, das durch zwei rund um die Bandagen gelegte Ringe angezogen und tüchtig festgepreßt wird. Das Klingen hört vollständig auf. Das ist wenigstens die Erfahrung, die wir gemacht haben.

An den vorhandenen Wagen ist bisweilen kein Platz, um den Ring und die schalldämpfenden Mittel anzubringen, weil man entweder an die Längsträger der Wagen oder — bei den Motorwagen — an die Radkästen anstößt. Man kann sich dann in der Weise helfen, daß man das Mittel nur auf eine Seite auflegt. Wir haben in Wiesbaden diese Konstruktion angewandt und gefunden, daß das Klingen schon ganz erheblich dadurch gedämpft wird, und ich glaube auch, daß man wohl auf diese Weise das Geräusch wird vollständig beseitigen können. Die Ausführung in dieser Form war die erste; sie war noch nicht so, wie ich sie wünschte und wie sie sein soll. Dann haben wir diese Konstruktion bei einem zweiten Wagen, einem Anhänge-Wagen ausgeführt und dabei gefunden, daß dieses heulende und lärmende Geräusch vollständig verschwand. In Kurven, wo die anderen Wagen einen unheimlichen Lärm machten, verursachte dieser Zug beim Durchfahren absolut kein Geräusch mehr und blieb vollständig ruhig. Durch dieses Ergebnis wurde ich ermutigt, mir die Konstruktion patentieren zu lassen; ich habe das Patent schon nachgesucht.

Ich glaube, meine Herren, Ihnen dadurch ein Mittel an die Hand geben zu können, diese wirklich unheimliche Kalamität, die durch das Heulen, Quietschen und Pfeifen der Wagen verursacht wird, vollständig zu beseitigen.“ (Lebhaftes Bravo!)

Oberingenieur Sieber-Nürnberg: „Meine Herren! Beim Durchsehen der Tabelle IIIa fiel mir auf, daß die Radreifen mit zylindrischer Lauffläche fast durchweg eine kürzere Lebensdauer aufweisen, als die kegelförmigen. Bei dem relativ kleinen Maßstab der Zeichnungen und der außerordentlichen Variation der speziellen Verhältnisse lassen sich natürlich keine genauen Vergleiche anstellen, doch ist immerhin diese Tatsache bemerkenswert; meine Zusammenstellung ergab, daß die Lebensdauer der ursprünglich kegelförmigen Räder im Mittel 50 % höher ist, als die der zylindrischen. Auch aus anderen Gründen halte ich die kegelförmige Lauffläche für richtiger.

Ist nämlich der Radsatz mit zylindrischer Lauffläche nicht genau rechtwinklig montiert, sondern steht er nur ganz wenig schräg, dann muß der Spurkranz gegen die Schiene anlaufen und sich schnell abnützen. Tritt ferner eine — wenn auch noch so geringe — Differenz der Durchmesser zweier zusammengehöriger Laufräder ein, so läuft der Radsatz ebenfalls einseitig.

Ist dagegen die Lauffläche konisch, dann gleichen sich die angeführten Übelstände von selbst aus, sofern die Fehler nicht zu groß sind und die Achs-Büchse den nötigen Platz zum Spielen hat. Eine allzu starke Konizität ist allerdings wegen des raschen Hin- und Herpendelns unangenehm. Als unterste Grenze dürfte wohl bei Normalspur und 80 cm Laufrad-Durchmesser die Neigung 1:20 gelten; dann erfolgt bei 28 km Geschwindigkeit sekundlich ein Pendel-Anschlag, und das wird in keiner Weise mehr unangenehm empfunden. Wir haben in Nürnberg sogar seit einiger Zeit Wagen mit 1 : 30 und 1 : 50 Neigung des Laufradprofils im Betrieb; diese Wagen haben gegenüber denen mit 1 : 12 Neigung einen bedeutend ruhigeren Gang und — insbesondere die vierachsigen — auch einen geringeren Stromverbrauch.“

Ingenieur Stegemann-Körtingsdorf: „Meine Herren, der Herr General-Direktor Röhl hat, glaube ich, im vergangenen Jahr auf der Hauptversammlung die Mitteilung gemacht, daß man in Hamburg daran gegangen wäre, die Abnutzung der Spurkränze dadurch zu vermindern, daß man die Spurkränze in der Rille auflaufen läßt. Es ist mir dies auch verständlich, und ich glaube auch, daß dadurch ein großer Vorteil erzielt wird. Ich möchte nun einmal die Herren bitten, ihre Erfahrungen klarzulegen, welche sie mit diesen Auflauf-Versuchen gemacht haben, insbesondere auch darüber Mitteilung zu machen, in welcher Weise

Auflauf-Stücke, die man in alte Schienen eingebaut hat, befestigt worden sind. Ich habe speziell in Emden, Ostfriesland, die Erfahrung gemacht, daß dort, trotzdem nur einige Kurven von 20 m Radius und einige andere von größerem Radius vorhanden sind, eine starke Abnutzung des Spurkranzes, besonders an der inneren Fläche, stattgefunden und eine solche naturgemäß an der Zwangsschiene namentlich sich gezeigt hat. Die Abnutzung ist so schnell vorgeschritten, daß wir die Sache nicht so rasch abstellen konnten.

Ich sehe, wie gesagt, auch in der Auflauf-Schiene einen großen Vorteil — ich habe hier einige Gipsabdrücke, welche sich die Herren, die sich dafür interessieren, nachher ansehen können — und möchte die Herren, die bereits Erfahrungen damit gemacht haben, bitten, hier namentlich über den Einbau dieser Auflauf-Stücke in alte Schienen etwas mitzuteilen."

Vorsitzender: „In neuester Zeit haben wir ja nicht mehr nötig, meine Herren Kollegen, derartige Auflauf- oder Einbau-Stücke hineinzulegen. Soviel mir bekannt, kann man jetzt bei allen Walzwerken flach gerillte Schienen als äußere Kurven-Schienen bekommen; wenigstens wir in Hamburg haben niemals Anstand damit gehabt. Wir legen also als äußere Schiene eine Schiene mit so niedriger Rille ein, daß der Spurkranz unten aufläuft, dadurch also der Umfang des Rades sich entsprechend vermehrt, das Abwickeln des Rades in Kurven ein leichteres ist und das Absetzen der Spurkränze vermieden wird. Der Haupt-Übelstand war das Versetzen der Spurkränze, das Scharflaufen und Hineinschieben der Spurkränze einmal bis auf den äußersten Rand, dann aber auf die Mitte des Rades. Das veranlaßte uns häufig, Bandagen weg zu werfen, die bei normaler Abnutzung viel länger gehalten hätten. Das wird wesentlich hierdurch vermieden. Das Spitzlaufen der Flantschen findet keineswegs in dem Maße wie früher statt. Wir haben infolge dieser immer mehr fortschreitenden Einlegung von Flach-Schienen in die äußere Kurve — früher beim Pferdebetrieb legten wir führungslos ganz flache Schienen ein — eine wesentlich bessere und gleichmäßigere Abnutzung unserer Bandagen.

Ich möchte empfehlen, diesen Versuch, den wir in Hamburg seit Jahren mit großer Sorgfalt gemacht haben und den auch der Referent, Herr Direktor Rötelmann, ebenfalls in seinem Referat empfiehlt, bei sich selber anzustellen. Sie werden bei Kurven, die weniger als 50 m Radius haben, unter allen Umständen sehr gute Erfolge erzielen. Es ist wohl der Mühe wert, es zu versuchen. Flach-Schienen oder derartige flach gerillte Schienen werden Sie jetzt in allen Werken ohne Anstand bekommen können. Es wird dadurch auch ein Teil des Geräusches vermieden.

Herrn Kollegen Klisserath muß ich ein ganz klein wenig Wasser in seinen Wein hineingießen. Auch wir haben die Versuche, die er jetzt in Wiesbaden macht, früher in Hamburg angestellt. Er geht davon aus, daß wir Alle schon Speichenräder haben. Ich bin in der glücklichen Lage in Hamburg, nur noch solche zu besitzen und keine Scheibenräder. Wenn Sie aber diese haben, so müssen Sie das schalldämpfende Mittel nicht nur an der Bandage selbst, sondern auch an der ganzen Scheibe anbringen; denn die hat sehr schöne Töne in sich. (Heiterkeit.) Wir haben versucht, eine einfache Bandagen-Pressung mit Filz vorzunehmen, wie Kollege Klisserath das auch tut. Bei Scheiben-Rädern hat das nichts genutzt; es wurde nur der helle Ton unterdrückt, während das Brummen, das eigenartige heulende Geräusch, das die Scheibenräder an sich haben, nicht beseitigt wurde. Auch hierbei, muß ich aber bemerken, haben unsere Versuche nur einen Erfolg in begrenzter Zeit gehabt. Es muß der Filz recht oft ausgewechselt werden. Sie müssen dafür sorgen, daß der Filz immer gut darauf liegt, und daß er Ihnen nicht hart wird. In dem Moment, wo der Filz seine Elastizität, sei es durch das ewige Feuchtwerden und Wiederhartwerden, verloren hat, fängt auch das Singen wieder an. Sie werden ständig darauf Obacht geben müssen. — Daher empfehle ich, die Versuche wohl anzustellen, aber mit etwas bescheideneren Hoffnungen an die Sache heranzutreten.

Wir haben auch seiner Zeit versucht, den Filz mit Öl zu tränken, damit er nicht zu schnell hart wurde, wir haben den Filz begossen, es hat aber alles nichts genutzt. Namentlich an kalten Wintertagen, bei trockenem, hartem Ostwind, wenn Sie längere Zeit nicht Salz zu streuen brauchen, fängt das Rad verhältnismäßig schneller als im Sommer an, höhere Töne von sich zu geben. — Immerhin ist aber die angeführte Vorrichtung sehr schön und, soviel mir bekannt, das beste Hilfsmittel, das uns bisher zur Verfügung steht.

Also auch hier empfehle ich wieder: Probieren geht über studieren!“

Berichterstatter Direktor Rötelmann-Darmstadt: „Ich wollte nur die Bemerkung machen, daß es ja bei den Rillen-Schienen, den vollständig gewalzten Schienen sehr einfach ist, die Rille auszuführen. Ganz anders aber ist es z. B. bei dem Haarmann-Oberbau, der aus mehreren Teilen besteht; da ist die Sache sehr schwer zu machen. Wir haben uns mit Haarmann in Osnabrück in Verbindung gesetzt und haben in Wiesbaden eine Kurve umgebaut. Das machte sich im Anfang sehr gut; wir haben Einlaufs-Stücke derart hineingelegt, daß sie nachher auch leicht auszuwechseln waren. Aber nach 8 Tagen stellte sich heraus, daß das Material viel zu weich war, und es mußte natürlich weich sein, weil es warm gebogen werden muß. In 14 Tagen hatte sich der Spurkranz, glaube ich, schon 10 mm tief eingefressen. Ich habe in meinem Referat schon die Bemerkung gemacht: trifft nicht ganz zu. Es müssen noch weitere Versuche unternommen werden. Haarmann hat Verbesserungen in Aussicht gestellt; die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

Einfach ist ja die Sache bei Rillen-Schienen; man giebt dem Werk den Auftrag, diese Schienen zu walzen. Es kommt dabei darauf an, sie möglichst lang auslaufend zu machen, damit nicht beim Auflaufen ein starker Stoß entsteht. Dann muß nachher ausgehobelt werden; das kostet Geld und Zeit und muß sehr vorsichtig gemacht werden. Aber bei dem Haarmann-Oberbau, der sonst sehr große Vorzüge hat, ist das schwer durchzuführen.“

Direktor Scheerer-Liegnitz: „Ich hätte zwei Fragen zu stellen, von denen die eine durch Herrn Direktor Rötelmann eben erledigt ist. Ich wollte fragen, ob Walzwerke derartige Schienen, die auslaufen, herstellen; denn es würde doch einen Stoß geben, wenn Schienen mit normaler Spurkranz-Rille an diese flachere Rille anstießen.

Außerdem ist mir aufgefallen, daß in der Abhandlung gesagt wird, es müßten die Schienen-Laufflächen geschmiert werden. Es steht hier an einer Stelle die Bemerkung: „Meist werden nur die Fahr- und Leitkanten geschmiert, mindestens ebenso wichtig aber ist es, auch die Kopf-Flächen zu schmieren.“ Das fällt mir auf; denn der Strom-Übergang wird doch dadurch sehr gehindert.“

Berichterstatter Direktor Rötelmann-Darmstadt: „Wir haben Versuche gemacht, und ich kann nur sagen, daß wir schmieren. Aber ich wiederhole, wir haben die Erfahrung gemacht: das Schmieren kostet Geld, und es wird nicht viel damit erreicht.“

Oberingenieur Sieber-Nürnberg: „Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß sich die Hanfzopf-Schmierung bei uns sehr gut bewährt hat. Es werden an verschiedenen Punkten, wie dies Herr Direktor Scholtes früher schon beschrieben hat, etwa $2^1/_2$ m Hanfzopf in die Rille gelegt; in diese taucht der Spurkranz ein und nimmt jedesmal etwas Schmiere mit. Die Schmierung ist ökonomisch und die Abnutzung der Spurkränze nicht allzu groß.“

Vorsitzender: „Das ist ja ein altes Verfahren, das auch seine Nucken hat, namentlich wenn wir einen langen trockenen Sommer mit Staub haben. Wünscht noch Jemand das Wort?“

Oberingenieur Dr. Victor-Osnabrück: „Ich möchte nur eine ganz kurze Bemerkung machen. Bezüglich der Einlagestücke, die in den Haarmann-Oberbau bei dem Versuch in Wiesbaden eingebaut wurden, war der Umstand sehr wesentlich, daß es sich um eine einzelne kleine Kurve handelte, für die die Einlagestücke geschmiedet usw. hergerichtet werden mußten. Es ist die Absicht, diese Einlagestücke aus demselben Material wie die Schienen zu walzen. Dann wird dieser Verschleiß sofort aufhören. Das ist die Absicht, die Herr Direktor Rötelmann hat.“

Direktor Rötelmann-Darmstadt: „Wollen es versuchen!“

Direktor Zeise-Leipzig: „Nur eine kurze Mitteilung noch, meine Herren! Wir haben in Leipzig zu Anfang nur Wagen mit einem Radstand von 1,80 m gehabt. Um einen ruhigeren Gang zu erzielen, haben wir versuchsweise einigen Wagen einen Radstand von 2 m gegeben und hierbei die sogen. Lenk-Achse eingeführt. Die Lenkbarkeit der Achse besteht einfach darin, daß wir der Achsbüchse einen gewissen Spielraum gegeben haben. Der Gang der Wagen wird insofern etwas unruhiger, als der Wagen-Kasten in einer Schlangen-Linie schwankt. Wir haben aber in Bezug auf die Abnutzung der Radreifen ganz vorzügliche Erfahrungen gemacht. Es kommt dies wahrscheinlich daher, weil sich in der Kurve diese Achse infolge des Spielraums im Schenkel leichter einstellt. Früher, als die ersten Wagen

mit 1,80 m Radstand in Betrieb genommen waren, haben wir nach ungefähr 50 000 bis 55 000 km die Bandagen wegen erfolgter Verdrückung und Abnutzung der Spurkränze nachdrehen müssen. Ich habe hier eine kleine Tabelle mitgebracht, aus der hervorgeht, wieviel km diese mit derartigen Lenk-Achsen oder Achsen mit spielfreien Schenkeln ausgerüsteten Wagen geleistet haben. Der eine Wagen hat 94 000 Wagen-Kilometer geleistet, ehe die Bandagen das erste Mal gedreht wurden, der zweite, der gegenwärtig noch im Betriebe ist, bis jetzt 99 000 km, und der dritte, auch noch im Betriebe, hat 103 000 km geleistet; die Bandagen sind bis jetzt noch nicht gedreht.

Ich wollte das nur anführen. Vielleicht macht einer der Herren gelegentlich ähnliche Versuche. Wir haben 20 Wagen in dieser Weise ausgerüstet; die Wagen haben sich bisher gut bewährt, besonders in Bezug auf die Abnutzung der Bandagen".

Berichterstatter Direktor Rötelmann-Darmstadt: „Meine Herren, die Angelegenheit haben wir, wie Sie aus dem Bericht ersehen, auch einer eingehenden Prüfung unterzogen, sind aber auch damit nicht zum Schluß gekommen. Wir haben Lenk-Achs-Wagen versuchsweise eingerichtet — ich glaube, es ist schon 2 oder 3 Jahre her — und seit der Zeit immerzu probiert. Bei den Anhänge-Wagen haben wir es ja schon sehr lange gemacht. Wir geben nicht einen Radstand von 2 m, sondern von 3 m. Der Vorteil dabei ist, daß die Wagen außerordentlich ruhig gehen, den Oberbau nicht ruinieren, für das Publikum während der Fahrt sehr angenehm sind, namentlich gar keine Schwankungen haben.

Bei den Anhänge-Wagen, von denen wir ausgegangen sind, und nachher bei den Versuchs-Wagen, den Lenk-Achsen-Wagen haben wir diejenige Konstruktion angewandt, die bei den Vollbahnen Deutschlands überhaupt zur Anwendung gelangt und doch gewiß auf Grund von Erfahrungen vollständig durchgearbeitet ist, und zwar das unter dem Namen A IV bei den Eisenbahnen bekannte System. Es kommen aber so viele Fragen dabei in Betracht, bezüglich der Aufhängung der Motoren, des Eingreifens der Zahnräder usw., daß wir heute nach einigen Jahren noch nicht imstande sind, ein abschließendes Urteil abzugeben. Wenn die Herren einmal nach Essen kommen und sich dort den ersten Wagen, der heute noch läuft, ansehen, werden Sie finden, daß der Wagen sehr ruhig läuft, man merkt absolut nichts; auch der Verbrauch an Bandagen und der Stromverbrauch sind gering. Aber, wie gesagt, es kommen noch einige andere Momente in Betracht, über die wir noch nicht klar sind. — Ich empfehle den Herren, den Versuch mit Lenk-Achsen-Wagen überall auf den eigenen Wagen zu machen, und wenn Sie nach Essen kommen, sehen Sie sich die Sache an. Herr Direktor Lange ist übrigens hier; er wird gern bereit sein, jede Auskunft zu geben".

Direktor Zeise-Leipzig: „Ich muß noch bemerken, daß ein wesentlicher Unterschied besteht zwischen den Anhänge- und den Motorwagen. Bei den Anhängewagen kann ich den Radstand ziemlich groß nehmen; er wird gezogen, während der Motorwagen selbst treiben muß. Das ist der springende Punkt bei der ganzen Sache.

Was im übrigen die Änderung an den Wagen anbetrifft, so kann ich mitteilen, daß wir bei unseren 20 Wagen an der Aufhängung der Motoren sowie am Eingriff des Zahnrades nichts geändert haben. Wir haben genau dieselben Verhältnisse, genau dieselben Maße, nur das statt 1,80 m der Radstand 2 m beträgt."

Berichterstatter Direktor Rötelmann-Darmstadt: „Meine Herren, die Sache ist ja für Alle außerordentlich wichtig; deswegen gestatte ich mir noch, einige Bemerkungen zu machen. Wir sind, wie gesagt, davon ausgegangen, daß Anhängewagen mit 3 m Radstand außerordentlich ruhig gehen, und wir dasselbe bei den Motorwagen erreichen wollen. Wir haben in Wiesbaden Motorwagen mit 3 m Radstand. — Unser Vorsitzender weiß ganz genau Bescheid; er hat bei allen Sachen mitgewirkt, auch bei den Lenk-Achsen-Wagen. — Bei 2 m Radstand treten bei 20 sitzigen Motorwagen alle möglichen Schwankungen auf, besonders, wenn das Gleis uneben liegt; es fährt sich nicht angenehm. Ganz anders ist es bei 3 m Radstand, auch bei Motorwagen, und deshalb haben wir unsere Versuchs-Wagen mit 3 m Radstand eingerichtet. Natürlich müssen da ganz andere Konstruktionen vorgenommen werden als bei Lenk-Achsen-Wagen mit 2 m Radstand. — Ich weiß nicht, ob der Vertreter der Union-Elektrizitäts-Gesellschaft hier ist; die haben das Untergestell gebaut und die Aufhängung der Motoren besorgt. Von den weiteren Versuchen wissen sie ja nichts; aber jedenfalls hat die Union mitgewirkt und kann Auskunft darüber geben. — Wie gesagt, wir sind heute nahezu fertig mit den Ver-

suchen und werden wahrscheinlich bei Neu-Anschaffungen nur noch Lenk-Achsen-Wagen mit 3 m Radstand nehmen."

Betriebsdirektor Lange-Essen: „Darf ich hinzufügen, daß wir Strom-Messungen vorgenommen und festgestellt haben, daß wir bei allen Fahrten rund 8 bis 10% weniger Strom verbraucht haben."

Direktor Fehmer-Darmstadt: „Ich kann nur bestätigen, was die Herren Direktor Rötelmann und Lange ausgeführt haben. Bei der städtischen Straßenbahn in Darmstadt ist vor etwa einem Jahr ein schwerer Zusammenstoß vorgekommen, der Wagen mußte umgebaut werden und ist für Lenk-Achsen mit 2,80 m Radstand — weiter konnte man wegen der Bauart des Wagen-Kastens nicht gehen — eingerichtet worden. Dieser Wagen läuft jetzt etwa ein halbes Jahr zur Zufriedenheit, so daß ich auf dem Standpunkt stehe, bei Neuanschaffungen vorzuschlagen, daß wieder Lenk-Achs-Wagen genommen werden." *(Schluß folgt.)*

Die neueste Rechtsprechung auf dem Gebiete des Kleinbahnrechts.

(Referat für die achte Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen von Dr. Georg Eger, Regierungsrat.)

Es handelt sich nicht darum, hier die gesamte Rechtsprechung der letzten Jahre vorzutragen, sondern es soll nur kurz auf einige besonders wichtige Entscheidungen und Vorgänge aufmerksam gemacht werden, dahin gehört

1. Enteignung.

1. Auf diesem Gebiete beginnt das sogenannte Kompensations-Prinzip allmählich an Boden zu gewinnen. Wird nämlich für ein öffentliches Unternehmen, eine Eisenbahn, einen Kanal ein Teil eines Grundstücks enteignet, so können die Folgen der Anlage und des Betriebs des neuen Unternehmens für den Restbesitz nachteilige, aber auch vorteilhafte sein. Zu letzteren gehört z. B., daß der Restbesitz durch das neue Unternehmen (Eisenbahn u. s. w.) an eine öffentliche Straße gelangt und dadurch erheblich im Werte steigt. Nun soll der Eigentümer nach dem herrschenden Enteignungs-Prinzipe zwar voll entschädigt werden, aber er hat auch andererseits nur die volle Entschädigung, die Wiederherstellung der Summe seines Vermögens, wie sie vor der Enteignung gewesen, nicht mehr zu beanspruchen, er darf sich nicht auf Kosten des Unternehmers bereichern, nicht eine über die Differenz zwischen dem früheren und gegenwärtigen Vermögen hinausgehende Entschädigung fordern.

Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich bereits seit einer Reihe von Jahren die Ansicht vertreten,[1]) daß die vorteilhaften Folgen des neuen Unternehmens in gleicher Weise wie die nachteiligen, bei der Entschädigungs-Bemessung mit in Anschlag zu bringen sind. Denn es ist nicht gerechtfertigt, nur die für den Restbesitz nachteiligen Folgen des Unternehmens bei der Entschädigungs-Bemessung in Anschlag zu bringen, dagegen die vorteilhaften Folgen unberücksichtigt zu lassen. Der Expropriat würde alsdann nicht bloß vollständige Entschädigung erlangen, sondern mehr als diese, er würde darüber hinaus noch um den Wert der vorteilhaften Folgen auf Kosten des Unternehmers bereichert werden.

Demungeachtet hatte sich ein großer Teil der Gelehrten und auch die Rechtsprechung in Preußen und Deutschland lange Zeit gegen die Anrechnung der vorteilhaften Folgen erklärt. Seit aber das Kompensations-Prinzip in einer Reihe ausländischer Gesetze Aufnahme gefunden und auch gewichtige Stimmen in der Wissenschaft sich dafür ausgesprochen, hat auch die Rechtsprechung, insbesondere des Reichsgerichts, die Zulässigkeit der Kompensation in Erwägung gezogen, d. h. die Abwägung der wertmindernden und erhöhenden Umstände bei der Entschädigungs-Feststellung als mit den allgemeinen Rechts-Grundsätzen nicht unvereinbar erklärt. Ist auch bisher auf Grund des Preußischen Enteignungs-Gesetzes eine bezügliche Entscheidung noch nicht erfolgt, so darf doch erwartet werden, daß das Kompensations-Prinzip beim höchsten Gerichtshofe zur Anerkennung gelangen wird. Und in dieser Erwägung haben die Preußischen Minister der Finanzen, der öffentlichen Arbeiten und des Innern die Anwendung der Kompensation bei Teil-Enteignungen in einem kürzlich ergangenen Erlasse den Behörden anempfohlen. In diesem Erlasse wird ausgeführt:

„Nach Vorschrift des § 8, Abs. 2, des Enteignungs-Gesetzes hat die Entschädigung für die Abtretung des Grundeigentums, wenn nur ein Teil des Grund-

[1]) Eger, Komm. z. Enteign.-Ges. 1. Aufl. I S. 202 ff., 2. Aufl. S. 251 ff.

besitzes desselben Eigentümers in Anspruch genommen wird, neben dem Werte des abzutretenden Grundstücks zugleich den Minderwert zu umfassen, welcher für den übrigen Grundbesitz durch die Abtretung entsteht. Da nun die Gerichte schon seit langer Zeit in feststehender Rechtsprechung bei der Bemessung der Entschädigung für den Minderwert nicht nur die unmittelbaren Folgen der Abtretung, wie die Durchschneidung, Zerstückelung oder Verunstaltung des Restbesitzes, sondern auch diejenigen Nachteile berücksichtigen, welche diesem aus der Anlage oder dem Betriebe des Unternehmens erwachsen, und damit auch die nachteiligen Folgen des Unternehmens als Folgen der Enteignung behandeln, erscheint es billig und auch nur folgerichtig, daß bei der Abschätzung des Minderwertes die Vorteile, welche das Unternehmen dem Restbesitze verschafft, gleichfalls als Folgen der Enteignung Berücksichtigung finden, insoweit sie, ebenso wie jene Nachteile, schon eingetreten oder mit Sicherheit in der Zukunft zu erwarten sind. Wenn das Unternehmen, zu dem ein Grundstücks-Teil abgetreten wird, neben den Nachteilen zugleich Vorteile der erwähnten Art für das Rest-Grundstück herbeiführt, die den Wert der Nachteile übersteigen oder doch erreichen, so ist überhaupt kein Minderwert entstanden. Bleiben etwaige Vorteile hinter den Nachteilen zurück, so wird der Minderwert durch den Unterschied beider Werte begrenzt. Über die Frage, ob und inwieweit Nachteile durch gleichzeitige Vorteile aufgewogen werden und sich demzufolge mit einander ausgleichen, haben die Sachverständigen, die Enteignungsbehörden und die Gerichte unter Berücksichtigung aller Umstände nach freier Überzeugung zu entscheiden."

Da die Vorschrift des § 8, Abs. 2, des Enteignungs-Gesetzes mit der ihr in ständiger Rechtsprechung gegebenen weiten Auslegung dazu benutzt wird, um durch einseitige Hervorhebung der Nachteile und übermäßige Schätzung des Minderwerthes des Restbesitzes bei Theil-Enteignungen Entschädigungen zu erlangen, die über den Wert der tatsächlich erlittenen Schädigung wesentlich hinausgehen und die dem öffentlichen Wohle dienenden Unternehmungen über Gebühr belasten, so erscheint es den Ministern geboten, die Berechtigung der vorstehenden Auffassung im Enteignungs- wie im Prozeß-Verfahren zur Geltung zu bringen. Die Vertreter der fiskalischen Interessen bei Eisenbahn-Bauten und sonstigen staatlichen Unternehmungen sind daher angewiesen worden, bei der Bemessung von Entschädigungen für den Minderwert von Rest-Grundstücken in jedem geeigneten Falle auf die gleichmäßige Berücksichtigung der Vorteile neben den Nachteilen hinzuwirken und diesen Standpunkt nötigenfalls durch alle Instanzen mit Entschiedenheit zu vertreten. Ferner sind die Regierungs-Präsidenten ersucht worden, Sorge zu tragen, daß auch bei den in ihrem Geschäftsbereiche vorkommenden Enteignungen hiernach verfahren wird. Endlich sollen die Gemeinden und sonstigen öffentlichen Verbände auf den gemeinsamen Erlaß der Minister hingewiesen werden, da gerade von dieser Seite in letzter Zeit wieder Beschwerden wegen übermäßiger Schätzung des Minderwertes der Rest-Grundstücke vorgebracht worden sind.

2. Von Wichtigkeit ist ferner ein neuerer Rek.-Bescheid des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 30. Dezember 1901,[1]) in welchem ausgesprochen wird, daß bei Wege-Kreuzungen das Enteignungsrecht des Eisenbahn-Unternehmers das stärkere ist und daher in der Regel seinem Antrage auf Entziehung des Eigentums an der zur Ausführung der Bahn planmäßig erforderlichen Wegefläche mit der Maßgabe stattzugeben ist, daß diese zugleich den Bedürfnissen des Wegeverkehrs dauernd zu dienen hat. Der Bescheid führt aus, daß eine Fläche, auf der sich Bahn und Weg kreuzen, nicht ihrer Hauptbestimmung nach als Weg und nur in den kurzen Zeiträumen der Schranken-Sperrung als Bahnkörper zu betrachten ist und deshalb zur Verfügung des Wege-Eigentümers steht, sondern sie muß, weil sie an erster Stelle dem Bahnbetrieb dient, dauernd den Charakter des dem Eisenbahn-Unternehmer zur Verfügung stehenden Bahnkörpers erhalten, dessen Zustand und Unterhaltung sich zunächst nach den die Wegebau-Last erschöpfenden Anforderungen des Bahnbetriebes richtet; dem Wegebau-Pflichtigen oder Wege-Eigentümer können niemals diejenigen Befugnisse über den Bahnkörper eingeräumt werden, welche ihm über die sonstigen Strecken öffentlicher Wege zum Zwecke ihres Baues und ihrer Unterhaltung zu-

[1]) Eger. Eisenbahnrechtliche Entscheidungen Band XVIII. S. 351. Auch die folgenden Zitate beziehen sich auf die „Eisenbahnrechtlichen Entscheidungen".

stehen. Hiernach kann es keinem Zweifel unterliegen, daß das mindere Recht des Wege-Eigentümers oder Wegebau-Pflichtigen dem stärkeren Rechte des Eisenbahn-Unternehmers weichen muss. Demungeachtet bleibt die Aufgabe des bisherigen Wegeteils, der durchgehenden Entwässerung zu dienen, sowie andere im öffentlichen Interesse liegende Anlagen, wie Gas-, Wasser- und Lichtleitungen, aufzunehmen, in der mit der Bahnanlage vereinbarten Weise nach Entziehung des Eigentums ebenso, wie bei der zugestandenen dauernden Beschränkung desselben in der Regel erfüllbar.

II. Haftpflicht.

Eine große Reihe von Entscheidungen ist auf dem Gebiete der Haftpflicht der Straßen- und Kleinbahnen ergangen. Ein Teil dieser Entscheidungen entspricht den bisherigen, bekannten Grundsätzen, einige enthalten jedoch neue erwähnenswerte Gesichtspunkte.

Bezüglich des Betriebs-Unternehmers ist angenommen worden, daß, wenn ein Unfall durch den Zusammenstoß bezw. beim Zusammenwirken zweier Straßenbahnen erfolgt, beide dem Beschädigten solidarisch haftpflichtig sind.[1]) Hat der Konzessionar und Erbauer einer Kleinbahn, z. B. der Kreis, den Betrieb einem Unternehmer für eigene Rechnung überlassen, so ist dieser, nicht der Kreis für Unfälle haftpflichtig.[2]) Der Nachweis der Erfüllung der Bestimmungen der Bahnordnung und aller sonstigen Polizei-Vorschriften genügt nicht zum Ausschluß der Haftpflicht, es müssen alle erforderlichen, wenn auch nicht vorgeschriebenen Schutz-Maßregeln getroffen werden.[3]) So müssen insbesondere Bahn-Einrichtungen auf öffentlicher Straße, z. B. Drehscheiben u. s. w., so getroffen sein, daß sie von Kindern nicht zum Spielen benutzt werden können,[4]) auch für die Sicherheit der Warteräume liegt der Bahn die Verantwortlichkeit ob.[5])

Die Haftpflicht nach dem Haftpflichtgesetz beschränkt sich aber lediglich auf die eigentümlichen Betriebsgefahren. Ein Unfall infolge der unterbliebenen Beleuchtung der Zugänge zum Güterschuppen ist kein Betriebsunfall.[6]) Aber auch nach

[1]) Eger. Eisenbahnrechtliche Entscheidungen Band XVII. S. 189, Reichsgericht 29/1. 1900.
[2]) Band XVIII. S. 264. Rg. 17/9. 1901.
[3]) Band XVIII. S. 7. O. L. G. Karlsruhe. 20/9. 1900.
[4]) Band XVII. S. 133. O. L. G. Kolmar. 5/1. 1900.
[5]) Band XVIII. S. 354. Rg. 2/1. 1902.
[6]) Band XVII. S. 43. Rg. 19/12. 1899.

allgemeinem bürgerlichen Recht haftet die Bahn nicht, wenn der zum Anzünden der Laternen durch eine allgemeine Anweisung Beauftragte das Anzünden schuldhaft unterlassen hat und die Bahn weder in der Auswahl der Person, noch in der Beaufsichtigung ein Vorwurf trifft.[1]) Ebensowenig sind Unfälle durch Ausgleiten von den Bahnhofs-Stufen oder beim Überschreiten des Bahnsteigs u. s. w. als Betriebsunfälle anzusehen, außer wenn, wie häufig beim Einsteigen, besondere Eile geboten ist.[2]) Unfälle können immer nur zeitlich bestimmte Ereignisse sein, nicht eine längere Zeit dauernde schädliche Einwirkung auf den Körper.

Was die Einrede des eigenen Verschuldens anlangt, welche den Unternehmer von der Haftpflicht befreit, so ist bei der Beurteilung durch die Gerichte die Betriebsweise auf öffentlichen, dem Straßenverkehre zugänglichen Wegen von entscheidendem Einflusse gewesen. Die Gerichte erfordern von beiden Teilen, sowohl von den Bahnen wie den Passagieren und dem Publikum die größtmögliche Aufmerksamkeit und erblicken in der Außerachtlassung derselben eigenes Verschulden.

In einem Falle stellte das Berufungs-Gericht fest, daß auf der an sich abschüssigen Straße die Bahngleise an der vom Kläger betretenen Seite so nahe an dem nur schmalen Bürgersteige liegen, daß der von dem Bürgersteige auf die Fahrbahn Tretende von einem vorübergehenden Motorwagen erfaßt werden müsse. Auf Grund der Beweis-Aufnahme nimmt es ferner an, daß der Kläger das Herannahen des Wagens gewahr geworden und auf die Fahrbahn getreten sei, als der Straßenbahnwagen nur noch einige Schritte hinter ihm gewesen. Er sei in dem Augenblick zu Fall gekommen, als er einen Fuß auf die Fahrstraße gesetzt habe. Aus der besonderen Gefährlichkeit des Betriebes an dieser Stelle folgert das Berufungs-Gericht auch die Pflicht erhöhter Vorsicht von Seiten des Publikums und legt, da den Wagenführer ein Verschulden nicht treffe, dem Kläger Mangel der gebührenden Vorsicht zur Last.[4])

Übereinstimmend damit wird in einem anderen Falle ausgeführt:[5])

[1]) Band XVIII. S. 42. Rg. 7/1. 1901.
[2]) Band XVIII. S. 229. O. L. G. Kolmar. 10/5. 1901.
[3]) Band XVIII. S. 266. Rg. 7/10. 1901 und Band XIX S. 11. Reichs-Vers.-Amt 13/12. 1901.
[4]) Band XVII. S. 237. Rg. 19/3.—2/4. 1900.
[5]) Band XVIII. S. 35—35. Rg. 14/12. 1900.

a) Für die Frage, ob die Haftung des Betriebs-Unternehmers nach § 1 des Haftpflichtgesetzes wegen eigenen Verschuldens des Verletzten ausgeschlossen ist, kommt es darauf an, ob der Verletzte bei Anwendung der nach den Umständen, insbesondere nach der vorhandenen Gefahr, gebotenen Sorgfalt und Vorsicht den eingetretenen Erfolg als eine mögliche Folge seines Verhaltens hätte voraussehen können. (Vergl. Entsch. des R.-G. Bd. 13, S. 9 und Bd. 38, S. 134.) Je nach den Umständen, insbesondere je nach Anlage der Bahnanlage und der durch die Art des Betriebes bedingten Größe der Gefahr, kann also die zu beobachtende Sorgfalt eine verschiedene sein. So ist, wenn es sich um eine Eisenbahn handelt, die auf einer dem öffentlichen Verkehr dienenden Straße angelegt wurde, das Publikum zu einer größeren Achtsamkeit auf die kommenden Züge verpflichtet, als es zu derjenigen Zeit erforderlich war, in der die Eisenbahnzüge nur auf einem besonderen, eingefriedigten Bahnkörper verkehrten.

b) Die Auffassung, nicht in jeder Gefahr bringenden Annäherung an eine solche, auf einer öffentlichen Straße angelegte Bahn sei unter allen Umständen ein Verschulden zu finden, auch sei dem Publikum nicht zuzumuten, sich jedesmal bei dem Überschreiten der Gleise einer solchen Bahn nach etwa nahenden Zügen umzusehen, enthält einen Rechts-Irrtum nicht. In dieser Beziehung kommt in Betracht, daß eine solche Bahnstrecke nicht nur dazu bestimmt ist, dem Bahnbetriebe zu dienen, sondern als Bestandteil der öffentlichen Straße auch dem Verkehr des Publikums dient. Auch ergiebt sich aus den Bestimmungen der die Verhältnisse der Nebenbahnen regelnden Bahnordnung vom 5. Juli 1892, daß das Publikum bei dem Betriebe derartiger Bahnen von dem nahenden Zuge durch Läuten oder sonstige Signale in Kenntnis gesetzt werden soll.

Von diesen Gesichtspunkten aus ist bezüglich eines Radfahrers, der, nachdem er bis dahin auf kurze Entfernung hinter dem Dampfbahnzug, welcher ihm die Aussicht nach vorn verdeckte, hergefahren war, nun, als der Zug anhielt, in raschem Tempo nach dem Gleise der Pferdebahn hinüberfuhr, ohne darauf zu achten, ob ihm nicht auf dieser Bahn unversehens ein Hindernis in den Weg kommen könnte, eigenes Verschulden angenommen worden.[1])

Nicht dagegen bei einem 7jährigen auf der Straße spielenden Knaben, weil Knaben in diesem Alter, wenn sie auf der Straße spielend sich tummeln, überhaupt und ganz ohne Rücksicht auf ihre Individualität nicht das Bewußtsein der Gefahren haben, welche ihnen durch Unachtsamkeit und Mutwillen seitens der Straßenbahnwagen drohen.[1])

Ebenso wurde in den nicht verbotenen, das Herabsteigen von der Plattform eines Straßenbahnwagens vorbereitenden Handlungen eines Passagiers beim Herannahen an die Haltestelle ein eigenes Verschulden nicht erblickt.[2])

Ebensowenig in einem zwar an sich sachwidrigen, aber durch Bestürzung hervorgerufenen Verhalten des Verletzten im Momente der Gefahr eines Zusammenstoßes zweier Wagen.[3]) In den Gründen des Erkenntnisses wird ausgeführt: „Das B. G. hat festgestellt, daß, was auch allgemein bekannt sei, in Berlin trotz des polizeilichen Verbotes aus Neubauten leichtsinniger- und unbesonnenerweise häufig Wagen herausgeschoben werden. Mag auch in einem einzelnen, besonders gearteten Falle der Zusammenstoß eines rückwärts auf die Straße geschobenen Wagens mit einem anderen Wagen nicht vermeidbar sein, so ist die Gefahr bei einem schnell auf Schienen fahrenden Motorwagen eine erheblich größere und dem Eisenbahnbetriebe eigentümliche.

Unrichtig ist die Ansicht der Revision, daß ein zurechnungsfähiger Mensch auch dann schuldhaft handele, wenn er im Momente der Gefahr etwas Sachwidriges tut. Auch kann in dem angeblich sachwidrigen Verhalten des Kl. — dem Versuche des Abspringens im Momente der Gefahr — nicht höhere Gewalt gefunden werden. Denn die Bestürzung des Kl. ist dadurch verursacht worden, daß er einen Zusammenstoß für unvermeidlich hielt, weil der auf Schienen laufende Motorwagen nicht ausweichen und auch nicht rechtzeitig zum Stehen gebracht werden konnte."

Abgesehen von Fällen der Gefahr ist aber das Abspringen von fahrenden Wagen ebenso wie das Aufspringen auf solche konstant als ein Fall eigenen Verschuldens erachtet worden.

Eine interessante, in letzter Zeit wiederholt zur Sprache gekommene Frage ist es, ob die Bahn, wenn Jemand, um das Leben eines Anderen zu retten, bahnpolizei-

[1]) Band XVII, S. 228, Rg. 15/3. 1900.

[1]) Band XVII, S. 202, Rg. 9/1. 1900.

[2]) Band XVII, S. 238—240, Rg. 2/4. 1900.

[3]) Band XIX, S. 18, Rg. 19/1. 1902 s. auch Band XVIII S. 335, 12/10. 1901.

liche Vorschriften überschreitet und hierbei einen Unfall erleidet, haftpflichtig ist oder eigenes Verschulden des Verletzten vorliegt.

In mehreren Entscheidungen des früheren R. O. H. G. ist angenommen worden, daß, wenn eine Person beim Eisenbahn- bzw. Pferdebahn-Betriebe durch eine Handlung, welche unter gewöhnlichen Umständen als eine schuldbare Gefährdung des eigenen Lebens erscheint, in dem fraglichen Falle aber erfolgt ist, um ein anderes Menschenleben zu retten, diese Handlung als eine nicht schuldbare erachtet und der Betriebs-Unternehmer für haftpflichtig erklärt werden kann.

So human auch diese Annahme ist, so erscheint sie doch vom Rechts-Standpunkte aus sehr bedenklich. Denn unstreitig ist durch die Übertretung des Bahn-Polizei-Verbotes der Unfall verursacht. Damit ist zivilrechtlich der Einwand des eigenen Verschuldens ausreichend begründet. Daß dieser Übertretung ein sittliches Motiv zu Grunde liegt, kann den Einwand des eigenen Verschuldens nicht paralysieren. Auf Kosten der Eisenbahnen sittliche Verpflichtungen zu verwirklichen, dürfte weder gerecht noch billig erscheinen. Glaubt Jemand aus Gründen der Humanität sich über die bestehenden Sicherheits-Vorschriften hinwegsetzen zu müssen, so liegt rechtlich kein Grund vor, den daraus resultierenden Schaden der Eisenbahn zur Last zu legen. Wo würde sonst die Haftpflicht derselben ihre Grenze finden? Der Eisenbahn-Unternehmer besitzt — wie in den Fällen der höheren Gewalt — kein Mittel, sich gegen eine derartige Handlungsweise zu schützen oder die wirtschaftlichen Folgen derselben, mögen sie auch noch so weitgehende sein, von sich abzuwenden. Er müßte nach dieser Theorie auch dann haftpflichtig sein, wenn der Verletzte nur irrtümlich eine sittliche Pflicht auszuüben glaubte oder deren Ausübung durch die Sachlage gar nicht geboten war. Denn das „sittliche Motiv" bleibt auch in diesen Fällen bestehen. Von der Entschuldbarkeit einer an sich kulposen Handlung aus dem Gesichtspunkte sittlicher Motive kann also die zivilrechtliche Ersatzpflicht nicht abhängig gemacht werden. Vielmehr wird es hier lediglich dem Erretteten und eventl. dem Armenverbande obliegen, im Schadensfalle helfend einzutreten. Die Verwerfung des Einwandes des eigenen Verschuldens erscheint hier ebensowenig gerechtfertigt wie wenn gegen Denjenigen, der — um der sittlichen Pflicht der Ernährung seiner Familie zu genügen — Geld stiehlt, die kriminelle Anklage wegen Diebstahls oder der zivilrechtliche Anspruch des Bestohlenen auf Ersatz für unstatthaft erklärt werden würde!

In neueren Fällen hat zwar auch das Reichsgericht die Auffassung des R. O. H. G. adoptiert, aber mit gewissen Modifikationen. Zunächst ist angenommen worden, daß, wenn sich der Rettungs-Versuch auf Sachen oder Tiere bezieht, eigenes Verschulden vorliegt und die Bahn nicht haftpflichtig ist. Denn wenn auch vom höheren sittlichen Standpunkt aus zur Rettung fremder Menschen-Leben die bewußte Aufopferung oder Gefährdung der eigenen Person gestattet sein und nicht fahrlässig erscheinen mag, so ist es doch unter keinen Umständen zulässig, zur Abwendung einer Gefahr von Sachen oder Tieren seinen Leib oder seine Gesundheit aufs Spiel zu setzen.

Aber auch bei dem Versuche der Rettung von Menschenleben macht das Reichsgericht[1]) gewisse Einschränkungen. Es verlangt, um die Annahme zu rechtfertigen, daß, wenn der Verletzte, welcher sich bewußterweise in die Gefahr begeben hat, das getan habe, um eine sittliche Pflicht zu erfüllen, um unter Daransetzen von Leib und Leben Andere zu retten, tatsächliche, aus der Sachlage des Falles sich ergebende Anhaltspunkte vorliegen müssen. Hat die Bahn einen solchen tatsächlichen Hergang des Unfalles dargetan, welcher nach dem äußeren Verlauf und nach der Regel des gewöhnlichen Lebens das eigene Handeln des Verletzten als die Ursache des Unfalls und dieses Handeln als schuldhafte — sogar in Übertretung eines polizeilichen Verbotes geschehene — Gefährdung des eigenen Lebens erscheinen läßt, so ist es Sache des Verletzten, besondere Umstände darzutun, woraus gleichwohl eine Exkulpation für den Verunglückten sich ergeben würde. Es kann dem beklagten Betriebs-Unternehmer nicht zugemutet werden, den Nachweis zu erbringen, daß bei einem Verhalten des Verunglückten, das nur unter ganz besonderen Umständen, etwa wegen des zu Grunde liegenden, aber äußerlich nicht erkennbaren sittlichen Beweggrundes, sich als gerechtfertigt und vernünftig erweisen könnte, derartige Momente ausgeschlossen seien.

[1]) Band XIX, S. 24, Rg. 16/1. 1902.

Schließlich sei noch ein wichtiger Fall erwähnt. Die Beschädigung eines Straßen-Passanten durch das Herabfallen eines Leitungs-Drahtes einer elektrischen Straßenbahn[1]), welches ein Passagier durch unbefugtes Eingreifen in den Mechanismus des Betriebes verschuldet hatte, ist vom Reichsgericht als ein Betriebs-Unfall erachtet worden, für welchen die Bahn haftpflichtig ist. Der Einwand der höheren Gewalt wurde verworfen, weil die Bahn durch ausreichende Aufsichts-Organe dafür zu sorgen hat, daß ein Eingreifen Dritter in den Betrieb nicht stattfindet, gleichviel ob die Rentabilität des Unternehmens diese Aufwendung gestattet.

Diese Entscheidung erscheint jedoch nicht gerechtfertigt. Es handelte sich um eine Bahn von geringerem Verkehr, für welchen ein Kondukteur für jeden Wagen nach wirtschaftlichen Grundsätzen genügte. Die Bahn hatte also Alles getan, was sie nach vernünftiger Verkehrs-Anschauung tun konnte. Das Reichsgericht erklärt, daß der Umstand, ob die Rentabilität des Unternehmens durch die Aufstellung eines zweiten Beamten leiden würde, für die Frage der Verantwortlichkeit für die Folgen der Unterlassung ohne jeden Belang sei. Diese Annahme steht aber mit der bisherigen Rechtsprechung, insbesondere auch des Reichsgerichts, wie auch mit der herrschenden Ansicht der Literatur in schroffem Widerspruch. Das Reichsgericht hatte sich bisher konstant der bereits vom R. O. H. G. gebilligten Auffassung angeschlossen, nach welcher bei Beurteilung der Frage, ob eine Abwendung des in Frage stehenden Ereignisses möglich war, ein relativer Maßstab anzulegen ist, insbesondere auch die Verkehrs-Anschauungen in Betracht kommen, und daß hiernach nur solche Mittel in Berücksichtigung zu ziehen sind, deren Anwendung möglich ist, ohne den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens auszuschliessen.

Was die Entschädigungs-Frage anbelangt, so ist nach mehreren neueren Entscheidungen der Ehemann berechtigt, im Falle der Tötung oder Verletzung seiner Ehefrau Ansprüche aus dem Verluste oder der Beschränkung ihrer gewerblichen oder häuslichen Tätigkeit zu erheben[2]); ferner steht der verletzten Ehefrau jedenfalls ein Anspruch auf Kurkosten zu[3]). Wenn die durch eine Rente entschädigte Witwe wieder heiratet, so erlischt durch die Wieder-Verheiratung nicht ohne Weiteres ihr Haftpflicht-Anspruch, sondern es kommt darauf an, ob ihr dadurch der standesgemäße Unterhalt gewährleistet ist[1]). Ist der Ehemann beim Eisenbahn-Betriebe getötet so liegt in einer der Gesamt-Einnahme des Ehemannes entsprechenden Rente zugleich auch die Entschädigung für den Erwerbs-Verlust der Ehefrau.

III. Straßen-Benutzungs-Verträge und Konzessionierung.

1. Auf diesem Gebiete ist zunächst von Wichtigkeit ein Ergänzungs-Beschluß des Provinzial-Rats von Schlesien[2]), in welchem ausdrücklich ausgesprochen ist, daß der elektrische Betrieb die Straßen nicht in anderem, jedenfalls nicht in höherem Umfange in Anspruch nimmt als der Dampfbetrieb. Geht daher eine Straßen- oder Kleinbahn vom Dampfbetriebe zum elektrischen Betriebe über, so liegt darin kein Anlaß, ihr schwerere Bedingungen als bisher aufzuerlegen.

2. Ferner ist in einem neueren Erkenntnisse des Ober-Verwaltungs-Gerichts[3]) ausgeführt, daß durch die Kündigung oder Aufhebung eines Straßen-Benutzungs-Vertrages seitens der Gemeinde keineswegs die Konzession des Straßen- oder Kleinbahn-Unternehmens erlischt, vielmehr demungeachtet so lange fortbesteht und von den Behörden zu beachten ist, bis die Konzession wieder beseitigt ist. Mit dieser Entscheidung erkennt das O.-V.-G. an, daß die Konzession unabhängig vom Straßen-Benutzungs-Vertrage ist und dieser keineswegs — wie von den Gemeinden immer wieder behauptet wird — die unbedingte Voraussetzung für die Konzession bildet.

3. Von Wichtigkeit ist ferner die Entscheidung des Reichsgerichts[4]), wonach für die Zulassung einer Eisenbahn als Kleinbahn der § 1 des Kleinbahngesetzes zwar eine gewisse Direktive giebt, aber keine unbedingt maßgebende Vorschrift. Vielmehr haben die zuständigen Behörden in jedem einzelnen Falle zu prüfen, ob die Bahn für den allgemeinen Verkehr von nur geringer Bedeutung ist und daher dem Eisenbahngesetz vom 3/11. 1838 nicht unterliegt, und hiernach ihre Entscheidung zu treffen.

---

[1]) Band XVI. S. 265. R.-G. 15 1. 29 1. 1900.
[2]) Band XVIII. S. 27. R.-G. 26/11. 1900.
[3]) Band XVIII. S. 51. R.-G. 28 1. 1901.

[1]) Band XVIII. S. 23. O. L. G. Karlsruhe 21/11. 1900.
[2]) Band XVII. S. 305. 5 12. 1898.
[3]) Band XVII. S 334. 25/10. 1900.
[4]) Band XVIII. S. 41. 3 1. 1901.

4. Das Kammergericht in Berlin[1]) hat zutreffend angenommen, daß Verpflichtungen, welche — weil voraussehbar — dem Straßen- und Kleinbahn-Unternehmer bei der Genehmigung auferlegt werden konnten, ihm nach erteilter Genehmigung nicht mehr im Wege einer ursprünglich erlassenen Polizei-Verordnung auferlegt werden dürfen. Nur dann dürfen derartige Verpflichtungen dem Unternehmer nach Eröffnung des Betriebes auferlegt werden, wenn ihre Auferlegung erst nachher auf Grund der im Betriebe gemachten Erfahrungen erfolgen kann.

5. Von besonderer Wichtigkeit ist der Ergänzungs - Beschluß des Bezirksausschusses Hannover[2]) vom 21./3. 1902, in welchem ausgeführt wird, daß das Recht der Gemeinden aus älteren Verträgen, die Betriebsart, also z. B. den Übergang vom Pferdebetriebe zum elektrischen Betrieb, zu genehmigen, der Ergänzungs-Befugnis des Bezirksausschusses gemäß § 7 des Kleinbahngesetzes aus Gründen des öffentlichen Wohles nicht entgegensteht. Mit Recht wird ausgeführt: Der Einwand des Magistrats, durch die Vertrags - Bestimmung: „Ohne Genehmigung des Magistrats darf in der Stadt ein anderer als der Pferdebetrieb nicht eingerichtet werden,“ sei der Stadtgemeinde im Sinne des § 53, letzter Absatz, des zit. Gesetzes ein wohlerworbenes Recht dahin konstituiert, daß die Befugnis für den Bezirksausschuß, die Zustimmung zu ersetzen, aus § 7 nicht eröffnet sei, ist fehlsam. Für die Begründung eines wohlerworbenen Rechts mit der Wirkung, daß dadurch die Zustimmungs-Ergänzung für die Zukunft hätte abgeschnitten werden sollen, bietet die angezogene Vertrags-Bestimmung keine Unterlage; denn dadurch, daß darin der Stadtgemeinde die Disposition nach eigenem Ermessen über den Straßenkörper gegenüber einer Benutzung vorbehalten ist, die vom Gemeindegebrauche abweicht, wird nur Etwas anerkannt, was nach dem damaligen Rechtszustande von der freien Entschließung des Magistrats abhing; durch ein solches Zugeständnis ist mithin keine Schranke gegen die Anwendung der neuen Rechtsordnung gezogen. Nun hat aber gerade das erst nach dem Vertrage in Kraft getretene Gesetz vom 28. Juli 1892 in der Möglichkeit eines Ergänzungs-Beschlusses dem Bahnunternehmer die Hilfe bieten wollen, sein Unternehmen, soweit es sich dabei um die Verwendung von Straßenkörpern handelt, gegen den Willen des Wege-Unterhaltungspflichtigen zu verwirklichen, bezw. in seiner Entwickelung zu sichern, wenn und soweit es sich um die Neuordnung von Verkehrs-Einrichtungen und die Einstellung neuer Kräfte und Bewegungsmittel in den Transport handelt. Es würde also mit dem Geiste der fortschreitenden Gesetzgebung völlig unvereinbar sein, wollte man die Benutzung der Straßenkörper auch ferner von der Einwilligung des Magistrats nach freier Entschließung abhängig sein lassen.

6. Befremdlich und unbegründet erscheint dagegen eine neue Entscheidung des Reichsgerichts vom 6./2. 1902,[1]) wonach die in einem Straßenbenutzungsvertrage enthaltene Bestimmung, daß den Gemeindebeamten auf ihre Person lautende Freifahrtscheine für die Bahn zu erteilen sind, den § 21 l. c. dann nicht verletzt, wenn die Erteilung und die sonstigen Leistungen der Bahn als ein gleichwertiges Aequivalent für die Erlaubnis zur Straßenbenutzung zu erachten ist. Mit vollem Recht hatte die Bahnverwaltung gegen die Gültigkeit dieser Vertrags-Bestimmung geltend gemacht, daß sie der zwingenden Vorschrift des § 21 des Gesetzes über Kleinbahnen vom 28. Juli 1892 zuwiderlaufe und daher ungültig sei. Nach der gedachten Vorschrift haben die angesetzten, öffentlich bekannt zu machenden Beförderungspreise gleichmäßig für alle Personen oder Güter Anwendung zu finden und sind Ermäßigungen der Beförderungspreise, welche nicht unter Erfüllung der gleichen Bedingungen Jedermann zu Gute kommen, unzulässig. Hiernach darf kraft öffentlich zwingenden Rechts das für die Beförderung von Personen oder Gütern der Bahn zu leistende Entgelt nicht in seiner Höhe zurückbleiben hinter den allgemein geltenden Tarifsätzen. Hiergegen bemerkt das Reichsgericht: „Das Gesetz erfordere nicht, daß das für die Beförderung zu leistende Aequivalent in Geld bestehe. Es könne recht wohl durch Hingabe an Zahlungsstatt, Aufrechnung und sonst geleistet werden. Auch in der Erlaubnis zur Anlegung der Bahn kann das entsprechende Aequivalent gefunden werden, sofern nur hier wie sonst wirklich Leistung und Gegenleistung als gleichwertig gelten.“ Diese Auffassung ist aber durchaus irrtümlich und mit dem Gesetze nicht vereinbar. §21 er-

[1]) Band XVIII S. 357. 20/1. 1902.
[2]) Band XVIII S. 360. 21./3. 1902.

[1]) Band XIX S. 37.

fordert ausdrücklich, daß die Beförderungspreise vor ihrer Einführung öffentlich bekannt zu machen sind und daß diese — d. h. die angesetzten und veröffentlichten Beförderungspreise gleichmäßig für alle Personen oder Güter Anwendung finden. Danach kann es keinem Zweifel unterliegen und ist bisher konstant und unstreitig angenommen worden, daß sowohl erhöhte wie ermäßigte Preise, die — ohne Publikation — auf Grund privater Verträge einzelnen Personen erstellt werden, gesetzlich unstatthaft sind. Der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten hat aus gutem Grunde unzweifelhaft derartige Vertragsbestimmungen, betreffend die Gewährung von Freikarten, für mit der zwingenden Vorschrift im § 21 unvereinbar und gesetzlich unstatthaft erklärt, und es ist nicht anzunehmen, daß er von dieser Annahme aus Anlaß des vorliegenden unrichtig motivierten Reichsgerichts-Erkenntnisses abgehen wird.

IV. Zuständigkeit der Behörden.

1. In wiederholten Streitfällen über die Zuständigkeit der Bergbehörden, betreffend die Anlage und Beaufsichtigung der Grubenbahnen, hat das O.-V.-G. angenommen, daß bei der mit der Anlage von Grubenbahnen im Zusammenhange stehenden Einziehung und Verlegung öffentlicher Wege die Mitwirkung der Bergbehörden, insbesondere die vorgängige einheitliche Prüfung des Projekts durch dieselben, erforderlich ist. (§ 51 Kleinbahngesetz vom 28. Juli 1892.[1]) Nach § 196 des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865 steht der Bergbau unter der polizeilichen Aufsicht der Bergbehörden. Die Aufsicht erstreckt sich insbesondere auch, wie es dort heißt, auf den Schutz der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs. Daß auch die Gruben-Eisenbahnen, und zwar sowohl diejenigen, welche den Anschluß an eine dem öffentlichen Verkehr dienende Eisenbahn vermitteln, als diejenigen, welche nur dem Transporte der Bergwerks - Produkte zwischen den einzelnen Abteilungen des Bergwerks dienen, als bergbauliche Nebenanlagen der bergpolizeilichen Nebenaufsicht unterstehen, kann einem Zweifel nicht begegnen (vergl. Kommentar zum Allgemeinen Berggesetz von Klostermann und Fürst, 5. Aufl. S. 584). Daraus folgt, daß auch die Prüfung und Festsetzung der Bauprojekte der Grubenbahnen den Bergbehörden zusteht, und daß sie unter Berücksichtigung und zum Schutze aller der polizeilichen Interessen zu erfolgen hat, die § 196 a. a. O. betont.

2. Ferner: Die polizeiliche Aufsicht über die Einrichtung und Handhabung der Bahnschranken einer Grubenbahn an den Kreuzungs-Punkten mit öffentlichen Wegen steht der Berg-Behörde, nicht der Wege-Polizei-Behörde zu.[1]) Es ist nicht zweifelhaft, daß die sogenannten Grubenbahnen, zu denen die in Frage stehende Bahn gehört, der polizeilichen Aufsicht der Berg-Behörde in dem Umfange unterstehen, welchen der § 196 des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865 (G.-S. S. 705) näher bezeichnet. Auch der § 51 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 (G.-S. S. 225) hat diese Bestimmung aufrecht erhalten. Die bergpolizeiliche Aufsicht über die Grubenbahnen bezieht sich insbesondere auch auf ihren Betrieb in dem Umfange des § 196 a. a. O. Wie sich danach die Prüfung und Abnahme der Anlage darauf erstreckt, „festzustellen, daß die Bauausführung den Anforderungen des § 196 des Berggesetzes entspricht, und daß insbesondere die von den Behörden zur Sicherstellung des Betriebes und des öffentlichen Verkehrs sowie zum Schutze öffentlicher und privater Interessen angeordneten Vorkehrungen und Einrichtungen getroffen sind," so unterliegt selbstverständlich der polizeilichen Aufsicht auch die fernere Instandhaltung solcher Vorkehrungen und Einrichtungen, die mit dem Betriebe in unmittelbarer Beziehung stehen, soweit das Bahnterrain reicht.

3. Das O.-V.-G. hat weiter angenommen, daß zu Anordnungen, welche die erstmalige Herstellung eines Weges auf Grund einer Verpflichtung des Kleinbahn-Unternehmers betreffen, die gemäß § 19 Kleinbahn-Gesetzes von ihm übernommen ist, nur die Genehmigungs-Behörde, nicht die Wege-Polizei-Behörde zuständig ist.[2]) Es handelt sich um eine Anordnung, welche die erstmalige Herstellung eines Weges auf Grund einer Verpflichtung des Unternehmers betrifft, die bei der der Betriebseröffnung vorangegangenen Prüfung nach § 19 a. a. O. der zuständigen Behörde gegenüber übernommen worden ist. Der Amtsvorsteher war der Ansicht, daß diese erstmalige Herstellung gar nicht oder nicht genügend ausgeführt sei und ordnete sie seinerseits

[1]) Band XVII S. 101. 9./3. 1899.

[1]) Band XVII. S. 112. O.-V.-G. 13./7. 1899.
[2]) Band XVIII. S. 16. O.-V.-G. 15. 10. 1900.

an. Zu solchen Anordnungen ist aber nach §§ 3, 17, 18, 19 a. a. O. nur die Behörde berechtigt, welche zur Erteilung der Genehmigung des Unternehmens zuständig ist, also hier, wie außer Zweifel steht, der Regierungs-Präsident in Gemeinschaft mit der Eisenbahndirektion.

4. Zum Erlaß polizeilicher Vorschriften zur Sicherheit des Eisenbahn-Betriebs an das Publikum sind bei Haupt- und Nebenbahnen die Eisenbahn-Polizei-Behörden, bei Kleinbahnen die allgemeinen Polizei-Behörden zuständig.[1] Die Aufgabe der Bahn-Polizei ist die Sicherung des Betriebes. Diese Aufgabe hat sie nicht bloß den Bahn-Verwaltungen und Bahnbeamten gegenüber zu erfüllen durch Erlaß und Überwachung bahnpolizeilicher Vorschriften, welche die ordnungsmäßige und betriebssichere Instandhaltung der Bahnanlagen und Betriebsmittel sowie die ordnungsmäßige Handhabung des Betriebes bezwecken, sondern auch dem die Bahn benutzenden Publikum gegenüber durch Erlaß von Vorschriften, welche die ordnungsmäßige Benutzung der Bahn sichern sollen, endlich aber auch — was hier in Betracht kommt — durch den Erlaß und die Überwachung von Geboten und Verboten an das gesammte, auch das die Bahnen nicht benutzende Publikum, welche den Schutz der Bahnanlagen, der Betriebsmittel und des Betriebes gegen Beschädigungen und störende Eingriffe Dritter bezwecken. Während für die Eisenbahnen (Haupt- und Nebenbahnen) gemäß § 23 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 eine eigene Bahnpolizei bezw. besondere Bahnpolizei-Behörden bestehen, sind die Kleinbahnen der allgemeinen Polizei bezw. den allgemeinen Polizei-Behörden unterworfen.

V. Kollision mehrerer elektrischer Leitungen.

In Betreff dieser Frage hat das O. V. G. angenommen:

1. Wenn zwei an sich dem öffentlichen Rechte nicht widersprechende Anlagen verschiedener Eigentümer — elektrische Lichtleitung einer Stadt und elektrische Starkstromleitung einer Straßenbahn — durch ihre Wechselwirkung auf einander polizeilich nicht zu duldende Zustände herbeiführen, so hat die Polizei-Behörde in der Regel die Wahl, welchem von beiden Eigentümern sie die Beseitigung des unzulässigen Zustandes aufgeben will.[2] Eine Abweichung von diesen Grundsätzen könnte nur dann eintreten, wenn die eine der beiden in Betracht kommenden Anlagen schon an und für sich dem öffentlichen Rechte widerspräche und die Gefahren, welche entstehen, wesentlich in deren rechtswidriger Beschaffenheit ihren Grund fänden. Dann würde die Polizei verpflichtet sein, in erster Linie gegen diejenige Anlage, welche das öffentliche Recht verletzt, einzuschreiten, und sie könnte nicht dem Eigentümer der zweiten, dem öffentlichen Rechte entsprechenden Anlage Auflagen machen, um die aus der rechtswidrigen Beschaffenheit der anderen Anlage entspringenden Gefahren zu beseitigen. Denn alsdann ist die Voraussetzung zur Ausübung des vorher erwähnten Wahlrechts der Polizei nicht gegeben; der polizeiwidrige Zustand ist dann nicht durch das Zusammenwirken zweier an sich rechtmäßiger Anlagen, sondern allein durch die rechtswidrige Beschaffenheit der einen verursacht.

[1] Band XVIII. S. 345. Kamm.-Ger. 9/12. 1901.
[2] Band XVIII. S. 54. O. V. G. 11/2. 1901.

Ferner das Reichsgericht:

2 Sollen bei der Kreuzung zweier elektrischen Straßenbahnen die Leitungs-Drähte der einen von denen der anderen durchschnitten werden, so ist die erstere berechtigt, dem Eingriff in ihr Eigentum durch Extrahierung einer einstweiligen Verfügung so lange zu begegnen, bis hierüber durch die zuständige Verwaltungs-Behörde endgültige Entscheidung getroffen ist.[1] Der Regierungs-Präsident hat darüber, ob die Beklagte die Kreuzungsstücke in die Leitungs-Drähte der Klägerin einbauen darf und in welcher Weise dieser Einbau zu erfolgen hat, mit der Wirkung zu entscheiden, daß die Streitfrage der Kognition der ordentlichen Gerichte entzogen wird. Freilich erfolgt die Genehmigung von Kleinbahn-Unternehmungen und von wesentlichen Änderungen solcher unter dem Vorbehalte der Rechte Dritter (§§ 3 und 13 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892), aber damit sind im wesentlichen nur Privatrechte gemeint. Hier handelt es sich um den Streit zweier Kleinbahnen unter einander, welche der Beaufsichtigung und der weitgreifenden Einwirkung derselben Verwaltungs-Behörde unterstehen und deren Verhältnisse durch öffentlich rechtliche Normen geregelt sind. In solchen Fällen ist die Verwaltungs-Behörde berufen, Kollisionen, die durch die Genehmigung konkurrierender Unternehmungen entstehen, durch ihre Entscheidung zu lösen. So lange

[1] Band XVIII. S. 270. Rg. 21/12. 1901.

aber eine solche Entscheidung der Verwaltungs-Behörde nicht getroffen ist, muß die Bahn, in deren Eigentum eingegriffen werden soll, in ihrem Rechte geschützt werden.

3. Nach § 12 des Telegraphengesetzes vom 6. April 1892 sind elektrische Anlagen,[1]) wenn eine Störung des Betriebes der einen Leitung durch die andere eingetreten oder zu befürchten ist, auf Kosten desjenigen Teiles, welcher durch eine spätere Anlage oder durch eine später eintretende Änderung seiner bestehenden Anlage diese Störung oder die Gefahr derselben veranlaßt, nach Möglichkeit so auszuführen, daß sie sich nicht störend beeinflussen. Schutzpflichtig ist gegenüber der älteren und unverändert gebliebenen Anlage die neu hinzutretende, desgleichen die in ihren Einrichtungen sich verändernde Anlage; und für die Betätigung der Schutzpflicht wie für die Kostenpflicht der neueren Leitung wäre darnach eben die Sachlage maßgebend, wie sie im Zeitpunkt der Anlegung beziehungsweise der späteren Änderung bestand. Es sind also hierbei Betriebs-Störungen, welche zufolge der Errichtung oder Veränderung der konkurrierenden Anlage bereits hervorgetreten sind, gleicherweise wie solche, die bei weiterem Betrieb für künftig zu befürchten stehen, in Betracht gezogen. Allein wenn hiernach auch im Laufe des Betriebes zweier nebeneinander bestehender elektrischer Anlagen möglicherweise die Voraussetzung der Schutzpflicht sich erst erfüllen oder nachträglich als gegeben herausstellen kann, so nötigt das doch nicht zu dem Schluß, daß gegenüber den Störungen oder Gefahren, welche bei Anlegung beziehungsweise Veränderung der sie veranlassenden Leitung schon bekannt gewesen sind, und zu deren Beseitigung bei Errichtung der Anlage oder Vornahme der Änderung auf Kosten der schutzpflichtigen Anlage die dem Gesetze entsprechenden Schutzmaßregeln getroffen waren, der Unternehmer der letzteren Anlage auch im späteren Verlauf immer von Neuem für die Kosten aller, jeweils als noch wirksamer erkannten oder neu erfundenen Einrichtungen aufzukommen habe. Der schutzpflichtige Unternehmer hat zunächst der ihm gesetzlich obliegenden Pflicht genügt, wenn auf seine Kosten die Anlage nach Möglichkeit so ausgeführt worden ist, daß eine störende Beeinflussung der anderen Leitung derzeit verhütet wurde, und das ist „nach Möglichkeit" im Sinne des Gesetzes dann geschehen, wenn solche Einrichtungen getroffen wurden, welche nach dem derzeitigen Stand der Technik den wirksamsten Schutz gegen Störungen oder Gefahr derselben zu bieten geeignet sind.

[1]) Band XIX. S. 18. Rg. 9/1. 1902.

VI. Polizei- und Strafrecht.

1. Das R. G. hat angenommen, daß ein Straßenbahnwagen kein Geschäftsraum im Sinne des Hausfriedensbruchs-Paragraphen 123 R. Str. G. B. ist[1]); denn er ist hauptsächlich zum Transport der Passagiere bestimmt; daß der Abschluss der Transport-Verträge zwischen Passagieren und Schaffnern in dem Wagen stattfindet, ist nebensächlich und durchaus nicht notwendig. Daher liegt in der Weigerung eines Passagiers, sich auf Aufforderung des Schaffners aus dem Wagen zu entfernen, kein Hausfriedensbruch im Sinne des § 123.

2. Wohl aber ist nach der Annahme des R. G. der Straßenbahnwagen ein Gegenstand des öffentlichen Nutzens im Sinne des § 304 B. G. B.[2]) Wer also einen Straßenbahnwagen vorsätzlich und rechtswidrig zerstört oder beschädigt, wird wegen qualifizierter Sachbeschädigung gemäß § 304 bestraft.

3. Das Kammergericht in Berlin[3]) hat angenommen, daß Polizei-Verordnungen, welche die Polizei-Stunde festsetzen, auch für Bahnhofs-Restaurationen insoweit Gültigkeit haben, als das daselbst verkehrende, nichtreisende Publikum in Betracht kommt. „Diese Auffassung steht weder mit § 14 des Eisenbahn-Betriebs-Reglements vom 29. April 1878 noch mit § 66 des Bahn-Polizei-Reglements vom 30. November 1885, noch endlich, worauf sich die Revision speziell beruft, mit der Betriebsordnung für die Haupt-Eisenbahnen Deutschlands vom 5. Juli 1892, von der die §§ 70, 71 hier in Betracht kommen, in Widerspruch. Denn die Amtstätigkeit der Bahn-Polizei-Beamten erstreckt sich auf die Bahn und ihre Anlagen nur insoweit, „als solches zur Handhabung der für den Eisenbahnbetrieb geltenden Polizei-Verordnungen erforderlich ist" (§ 70 Betriebs-Ordnung), schließt also jedenfalls die Wirksamkeit polizeilicher Anordnungen der Regierung oder der Polizei-Behörden in Angelegenheiten, die jenes Gebiet nicht berühren, durchaus nicht aus.

[1]) Band XVII. S. 30. Rg. 16/11. 1899.
[2]) Band XVIII. S. 20. Rg. 12/11. 1900.
[3]) Band XVII. S. 145 Kamm. Ger. 1/2. 1900.

4. Ferner das O. L. G. Breslau[1]): Der wenn auch nur fahrlässige Versuch der reglementswidrigen Benutzung einer Abonnementskarte rechtfertigt die Konfiskation derselben und die Ablehnung der Erneuerung des Abonnements. Der Abonnements-Vertrag ist durch die Annahme der Abonnements-Karte zu Stande gekommen; denn nach der Verkehrssitte ist eine ausdrückliche Erklärung des Einverständnisses nicht erforderlich. Es kommt hier nicht § 150, Abs. 2, sondern § 151 B. G. B. zur Anwendung. Danach rechtfertigt jeder auch nur „fahrlässige" Versuch, die Abonnementskarte an einem Sonntage oder auf einer anderen Linie zu benutzen, die Konfiskation der Karte unter Ausschluß jedes Entschädigungs-Anspruches. Auch ist die Direktion berechtigt, eine Erneuerung des Abonnements abzulehnen. Daß der Versuch im juristischen Sinne ohne Vorsatz nicht denkbar ist, ist richtig. Aber nach § 133 B. G. B. ist bei der Auslegung einer Willenserklärung der wirkliche Wille zu erforschen und nicht an dem buchstäblichen Sinne des Ausdrucks zu haften. Was gemeint ist, ist ganz klar, wenn man berücksichtigt, daß früher auf den Karten die Verwirkung auf „Mißbrauch" beschränkt war. Man wollte offensichtlich eine Benutzung der Karte an Sonntagen oder auf einer anderen Linie zur Konfiskation auch dann genügen lassen, wenn nur eine Fahrlässigkeit vorliege. Die Erwähnung des Versuchs läßt erkennen, daß Derjenige, welcher eine Karte beim Beginn der Fahrt vorzeigt, der Verwirkung unterliegt und er nicht berechtigt ist, einzuwenden, er habe sie noch nicht benutzt.

VII. Streik und Kontraktbruch von Straßenbahnangestellten.

1. Das Amtsgericht Ruhrort[2]) führt aus, daß es bei der Eigenartigkeit und Gefährlichkeit des in Frage stehenden Transport-Unternehmens einer strikten Handhabung der Disziplin und einer scharfen Wahrung der Autorität der Vorgesetzten ihren Untergebenen gegenüber ganz unbedingt bedarf, wie denn auch die für die Schaffner, Oberschaffner und Wagenführer erlassenen und behördlich genehmigten Dienst-Anweisungen den Untergebenen zur Pflicht machen, den dienstlichen Anweisungen ihrer Vorgesetzten oder deren Stellvertreter ungesäumt und gewissenhaft Folge zu leisten. Es ist nun fraglos mit der Handhabung eines geregelten Dienstbetriebes bei einem derartigen Transport-Unternehmen unvereinbar, wenn die Angestellten Bittgesuche, derart, wie geschehen, der Direktion unter Bedingungen unterbreiten, von deren Erfüllung sie die Wiederaufnahme der Arbeit abhängig machen wollen, und es qualifiziert sich die Stellungnahme der Angestellten und darunter des Mitklägers B. als ein Kontraktbruch, der den kontraktwidrigen Teil zum vollen Schadenersatz verpflichtet.

2. Ferner das Reichsgericht[1]): Der Schadens-Ersatzanspruch des Arbeitgebers wegen Arbeits-Einstellung (Streik) wird durch die sofortige Entlassung des Arbeiters nicht alteriert. Haftung der Arbeiter als Gesamtschuldner. Durch die sofortige Entlassung der Bekl. wird der Anspruch auf Schaden-Ersatz nicht ausgeschlossen. Es handelt sich hier nicht um einen den Schaden-Ersatzanspruch wegen Nichterfüllung ausschließenden Rücktritt vom Vertrage, als ob er nicht geschlossen wäre, sondern um die vorzeitige Auflösung eines bereits bestehenden Arbeits-Verhältnisses, die von dem Arbeiter verschuldet ist und für deren nachteilige Folgen er deshalb zu haften hat. Dies folgt schon aus allgemeinen Rechtsgrundsätzen. Die R.-Gew.-O. hebt diese Folge zwar nicht besonders hervor, schließt sie aber auch nirgends aus, sie ergiebt sich aus der verschuldeten Nichterfüllung. Auch das neue B. G. B. enthält diesen Satz im § 628, Abs. 2. — Mit Recht hat das B. G. ferner die Haftung der Bekl. 1—20 als Gesamtschuldner ausgesprochen; gegen sie ist auch die Deliktsklage wegen arglistiger Vermögens-Schädigung begründet. Denn nach der ferneren, eingehend begründeten Feststellung des B. G. haben die Bekl. „auf Grund einer gemeinschaftlich getroffenen Verabredung in bewußtem und gewolltem Zusammenwirken gehandelt"; sie wollten — was die Einzelnen durch ihr Auftreten nicht erreichen konnten — mit vereinten Kräften durch rechtswidrige Weigerung der Arbeit ihren Arbeitsherrn zwingen, sich ihrem Willen zu fügen und die Anfertigung der sog. Streitmodelle zu unterlassen. Die Arbeits-Verweigerung war nicht Selbstzweck, sondern nur das Mittel, um unter dem Drucke des durch die kündigungslose gemeinsame Arbeits-Einstellung dem Kl. drohenden Schadens ihren Willen durchzusetzen; Jeder von ihnen war, wie das

[1]) Band XVIII. S. 226, 3/5. 1901.
[2]) Band XVII. S. 163, 15/2. 99.

[1]) Band XVIII. S. 19. 9. 16/11. 1900.

B. G. ausdrücklich feststellt, sich bewußt, daß der Kl. durch ihr Vorgehen geschädigt werden würde.

VIII. Eisenbahn-Pfandrecht.

Wird ein Grundstück, das zu einer Bahneinheit gehört, selbständig ohne Vorlegung eines Unschädlichkeits-Attestes aufgelassen, so ist diese Auflassung rechtsunwirksam; eine Eigentums-Übertragung hat dann nicht stattgefunden, und die Umsatz-Steuer kann deshalb nicht eingefordert werden[1]).

IX. Eisenbahn-Aktienrecht.

Es darf schließlich noch an die bekannte und einstige Entscheidung des Kammergerichts in Berlin[2]) vom 19/2. 1900 erinnert werden, wonach Zinsen von bestimmter Höhe (sog. Bauzinsen) den Aktionären nur bei der Entstehung, nicht bei der Erweiterung des Gesellschafts-Unternehmens bedungen werden dürfen.

Bekanntlich haben sich die Aktien-Gesellschaften durch die Ausgabe von Aktien mit einer Vorzugs-Dividende von bestimmter Höhe (sog. Vorzugsaktien) gegen die Schwierigkeiten, welche ihnen diese Entscheidung bereitet, geschützt.

Die Einkommensteuer-Erklärung in Preußen.[3])

Von

Dr. jur. Wilhelm Dilloo,
Wilmersdorf bei Berlin.

In der Zeit vom 4. bis 20. Januar 1903 müssen in Preußen, wie alljährlich, wiederum die Steuer-Erklärungen für die Veranlagung zur Einkommensteuer von den Steuerpflichtigen abgegeben werden. Einkommensteuerpflichtig sind alle in Preußen ganz oder teilweise belegenen Straßen- und Kleinbahn-Unternehmungen, oder, besser gesagt, deren Eigentümer oder Pächter, wenn dies Privatpersonen oder Aktiengesellschaften oder Aktien-Kommandit-Gesellschaften sind; sind die Bahnen im Besitz von Gesellschaften mit beschränkter Haftung oder offenen Handelsgesellschaften u. s. w., so haben nicht diese Gesellschaften die Einkommensteuer zu entrichten, sondern an ihrer Stelle die einzelnen Gesellschafter dieser Gesellschaften.

Die Steuererklärung hat nun in Preußen nicht den Charakter einer Selbsteinschätzung in dem Sinne, daß die Veranlagungsbehörde verpflichtet wäre, sich bei der Veranlagung streng an die Angaben der von dem Steuerpflichtigen eingereichten Steuererklärung zu binden; vielmehr soll die Erklärung nur das Material bieten, an der Hand dessen die Veranlagungsbehörde in die Lage gesetzt wird, die Veranlagung auf Grund selbständiger Erforschung der Einkommensteuerverhältnisse des Steuerpflichtigen vorzunehmen. Auch ist es nicht ausgeschlossen, daß der Steuerpflichtige, wenn er seine Steuererklärung irrtümlich zu hoch abgegeben hat, dieselbe späterhin im Rechtsmittelverfahren berichtigt, sodaß also der Steuerpflichtige selbst für die weitere Ermittlung seines Einkommens durch die Veranlagungsbehörde nicht an die Angaben seiner Erklärung gebunden ist.

Immerhin hat die Erklärung doch eine sehr grundlegende Bedeutung für das ganze System der Preußischen Einkommenbesteuerung. Denn die Veranlagungsbehörde ist verpflichtet, wenn sie bei der Veranlagung von den Angaben der Steuererklärung abweichen will, dieses vorher, unter genauer Mitteilung derjenigen Punkte, in welchen sie davon abweichen will, dem Steuerpflichtigen mitzuteilen und ihm so Gelegenheit zu geben, die Angaben seiner Steuererklärung, noch bevor die Veranlagung stattfindet, eingehend zu begründen und gegebenenfalls richtig zu stellen.

Zur Abgabe der Steuererklärung sind alle steuerpflichtigen Personen und Gesellschaften in Preußen verpflichtet, die bereits mit einem Einkommen von mehr als 3000 Mark in den Vorjahren veranlagt wurden auch wenn sie nicht eine ausdrückliche Aufforderung zur Abgabe der Steuererklärung erhalten.

Wer die ihm obliegende Steuererklärung nicht innerhalb der vorgeschriebenen Frist abgibt, verliert die gesetzlichen Rechtsmittel gegen die Veranlagung für das betreffende Steuerjahr, und dieser Nachteil, den die Nichtabgabe oder nicht pünktliche Abgabe der Steuererklärung nach sich zieht, ist selbstverständlich so erheblich, daß dadurch geradezu ein indirekter Zwang auf jeden Steuerpflichtigen zur pünktlichen Abgabe der Erklärung ausgeübt wird.

---

[1]) Band XVIII. S. 134. O. V. G. 8/1. 1901.

[2]) Band XVII. S. 156. 19/2. 1900

[3]) Vergl. die bezügliche Notiz unter „Vereins-Angelegenheiten" auf Seite 5 dieser Nummer.

Wenngleich nun, wie oben ausgeführt wurde, Irrtümer, die bei der Steuererklärung unterlaufen, später immer noch richtig gestellt werden können, ist es doch von großem Vorteil, wenn man die Steuererklärung gleich von Anfang an so aufstellt, daß sie den gesetzlichen Vorschriften in allen Punkten entspricht, ohne jedoch, was besonders wichtig ist, für den Steuerpflichtigen selbst zu ungünstig zu sein. Bei der großen Mannigfaltigkeit des wirtschaftlichen Lebens ist es ja nicht zu verwundern, daß es regelmäßig bei zahlreichen Bilanzposten außerordentlich zweifelhaft sein kann, ob dieser oder jener Betrag zu dem steuerpflichtigen Einkommen hinzugerechnet werden muss oder außer Betracht gelassen werden kann, ohne daß hierdurch gegen gesetzliche Vorschriften verstoßen würde. Vielfach muß man im Einzelnen den tatsächlichen Verhältnissen bis ins Einzelne nachgehen, um festzustellen, ob bei dieser Straßenbahnunternehmung der Betrag steuerfrei zu bleiben hat, der bei einer anderen in der Bilanz genau unter demselben Posten erscheint und dort doch als steuerpflichtig zu erachten ist.

Dabei ist bedauerlicherweise bei den Steuerbehörden und namentlich bei den unteren Instanzen häufig das Bestreben vorherrschend, die nur irgendwie zweifelhaften Beträge in das steuerpflichtige Einkommen mit hineinzubeziehen, woraus sich die verhältnismäßig große Anzahl der alljährlich in die Berufungs- und Beschwerdeinstanz gehenden Veranlagungen erklärt. Es ist ja fast selbstverständlich, daß gerade die unteren Behörden und bei diesen wiederum die subalternen Kräfte, die die erste Sichtung des Materials vorzunehmen haben, bestrebt sind, alles nur irgendwie Zweifelhafte mit hineinzubeziehen, weil sie sich — und von ihrem Standpunkte aus sicherlich nicht mit Unrecht — sagen, es bleibe ja dem Steuerpflichtigen überlassen, sein Recht in den höheren Instanzen zu suchen. So kommt es denn, daß nur zu zahlreich die Klagen sind, die Steuerbehörden seien noch fiskalischer als der Fiskus selbst, da sie Beträge erforderten, deren Besteuerung das Gesetz nicht beabsichtigt habe.

Als steuerpflichtiges Einkommen der Straßenbahn- und Kleinbahn-Unternehmungen gilt nun der Reingewinn des Unternehmens, der berechnet werden muß nach den Grundsätzen, wie solche für die Inventur und Bilanz durch das Handelsgesetzbuch vorgeschrieben sind und sonst dem Gebrauche eines ordentlichen Kaufmannes entsprechen. Insbesondere gilt dieses einerseits von dem Zuwachse des Anlagekapitals und andererseits von den regelmäßigen jährlichen Abschreibungen, welche einer angemessenen Berücksichtigung der Wertverminderung der Anlage entsprechen. Dabei sind die Zinsen des in dem Straßenbahn-Unternehmen angelegten eigenen Kapitals des Steuerpflichtigen als Teil des Geschäftsgewinnes zu betrachten.

Handelt es sich um eine offene Handelsgesellschaft, eine Kommanditgesellschaft oder eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung, durch welche die Straßenbahn betrieben wird, so ist der nach den vorstehenden Grundsätzen berechnete Geschäftsgewinn den einzelnen Teilhabern nach Maßgabe ihres Anteils anzurechnen.

Wenn die Straßenbahn-Unternehmung dagegen von einer Aktiengesellschaft oder einer Aktien-Kommandit-Gesellschaft betrieben wird, so ist der nach diesen Grundsätzen berechnete Reingewinn nur insoweit steuerpflichtig, als er verwendet wird: zur Dividendenverteilung unter die Aktionäre, zur Tilgung der Schulden oder des Grundkapitals, zur Verbesserung oder Geschäftserweiterung, sowie zur Bildung von Reservefonds. Von dem so ermittelten Betrage sind ferner noch $3^1/_2$ % des eingezahlten Aktienkapitals in Abzug zu bringen, um den steuerpflichtigen Reingewinn festzustellen.

In jedem Falle, gleichgültig, ob die Straßenbahn von einer einzelnen Person oder von einer Erwerbsgesellschaft betrieben wird, ist das steuerpflichtige Einkommen nach dem Durchschnitte der drei letzten Geschäftsjahre zu berechnen. Wenn die Einnahmen noch nicht so lange bestehen, so sind sie nach dem Durchschnitte des Zeitraums ihres Bestehens, nötigenfalls nach dem mutmaßlichen Jahresertrage, in Ansatz zu bringen. Hierbei machen die Aktiengesellschaften und Aktien-Kommandit-Gesellschaften wiederum insofern eine Ausnahme von den übrigen Erwerbsgesellschaften, als dieselben für ihr erstes Geschäftsjahr überhaupt nicht zur Einkommensteuer herangezogen werden können.

Dies die an und für sich außerordentlich klar und verständlich aussehenden Bestimmungen.

Wie gestaltet sich die Einkommensteuer-Berechnung nun in der Praxis?

Hier sind es namentlich die Abschreibungen sowie die Rückstellungen auf Erneuerungsfonds, Delkrederefonds, Amortisationsfonds u. s. w., die stets zu den erheblichsten Zweifeln darüber Anlaß geben, ob die dazu verwendeten Beträge ganz oder teilweise als steuerpflichtiges Einkommen bezw. als ein Teil desselben angesehen werden müssen. Theoretisch betrachtet, ist es selbstverständlich, daß man von den zu Buch stehenden Betriebsanlagen, von dem Maschinen- und Kesselhaus, von dem Oberbau oder dem Wagenpark von Jahr zu Jahr einen solchen Betrag abschreiben darf, der dem Werte der Abnutzung während des vergangenen Geschäftsjahres ziffernmäßig gleichkommt. Denn es bedarf keines Wortes darüber, daß alle Betriebseinrichtungen infolge ihrer steten Benutzung einer fortwährenden Abnutzung und Wertverminderung unterworfen sind und diese Wertverminderung einen Verlust darstellt, der erst gedeckt werden muß, bevor an Reingewinn gedacht werden kann. Diesem Umstande kann buchmäßig nur in der Weise Rechnung getragen werden, daß ein dem verminderten Werte entsprechender Betrag von dem Buchwerte entweder direkt abgesetzt wird, oder daß, unter Belassung des Buchwertes in seiner ursprünglichen Höhe, die dem Anschaffungswerte gleich war, ein gleicher Betrag auf Erneuerungsfonds-Konto u. s. w. überwiesen wird. Aber die Schwierigkeit liegt in der Frage, wie hoch dieser Betrag zu normieren ist. Gerade die solidesten Unternehmungen sind bestrebt, die Abschreibungen bezw. die Überweisungen auf Erneuerungsfonds alljährlich möglichst hoch zu gestalten, um dadurch einer vielleicht schneller als erwartet eintretenden Abnutzung der Betriebsgegenstände von Anfang an Rechnung zu tragen.

Wer konnte, als der elektrische Betrieb vor wenigen Jahren überall eingeführt wurde und praktische Erfahrungen über die Lebensdauer der elektrischen Ausrüstungen noch nicht vorlagen, genau auf Tag und Monat berechnen, wie lange die Lebensdauer der Straßenbahnwagen währen würde? Es ist ja nur zu bekannt, daß in dieser Beziehung vielfach die ursprünglichen Erwartungen leider zu optimistisch waren.

Aber, wie dem sei, mag eine möglichst hohe Abschreibung den wünschenswerten Grundsätzen eines soliden Kaufmanns noch so sehr entsprechen, für das Verhältnis des Steuerpflichtigen gegenüber dem Staate darf dies nicht ohne weiteres maßgebend sein, da der Steuerpflichtige sonst die Möglichkeit hätte, durch möglichst hohe Normierung der Abschreibungen und der Rückstellungen auf Erneuerungsfonds die von ihm zu entrichtenden Steuern ohne Kontrolle zu reduzieren: Gebet dem Kaiser was des Kaisers ist.

Und diese Frage, wie hoch die Abschreibungen u. s. w. sein dürfen, und bei welcher Grenze dieselben anfangen, über das erlaubte Maß hinauszugehen und eine stille Reservestellung zu bilden, ist daher der Gegenstand einer steten Meinungsverschiedenheit zwischen den Steuerbehörden und dem Steuerpflichtigen.

Bei der Rückstellung in den Amortisationsfonds ist die Angelegenheit zwar nicht so kompliziert, aber auch hier fällt es nicht immer leicht, den Steuerbehörden klar zu machen, daß, wenn eine Straßenbahn-Konzession nach 30 Jahren erlischt und die Anlagen dann entweder unentgeltlich in den Besitz der Wegeberechtigten übergehen oder als Altmaterial verkauft werden müssen, der Wert des Unternehmens alljährlich um so viel verliert, wie rechnerisch dazu notwendig ist, um den ursprünglichen Anlagenwert in 30 Jahren zu amortisieren. —

Die vorstehenden Ausführungen können bei der Vielgestaltigkeit des Erwerbslebens nur Beispiele bilden. Einer gerechten und den Zwecken entsprechenden Beurteilung durch die Steuerbehörden von vornherein den richtigen Weg zu zeigen, ist die Steuererklärung berufen. Eine sorgfältige Aufstellung derselben bereitet die schnelle Erledigung etwaiger späterhin auftauchender Zweifel am besten vor. Eine pünktliche Abgabe der Steuererklärung ist unerläßlich, um späterhin etwaige Einwendungen im Wege der Rechtsmittel geltend machen zu können.

Rekursbescheid des Preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten gegen den Planfeststellungs-Beschluß eines Bezirksausschusses.

Von beteiligter Seite wird uns der für alle Kleinbahnen wichtige Wortlaut eines Rekursbescheides des Preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten zur Verfügung gestellt, auf welchen bereits in dem von Herrn Regierungsrat Dr. Eger

auf der achten Hauptversammlung in Düsseldorf erstatteten Referate bezug genommen wurde.

Rekursbescheid.

IV. A. 9756.

Berlin, den 28. Januar 1902.

In dem zur Herstellung einer Verbindungsbahn von G. nach L. eingeleiteten Enteignungsverfahren wird auf die Beschwerden

1. der Königlichen Eisenbahndirektion zu E.,
2. der Stadtgemeinde D., vertreten durch den Bürgermeister zu D.,

gegen den Planfeststellungsbeschluß des Bezirksausschusses zu D. vom 8. Oktober 1901 — B. A. I. 5318 —

in Erwägung,

daß die Ablehnung der von der Beschwerdeführerin zu 1). beantragten Entziehung des Grundeigentums an der zur E-Straße gehörigen Fläche nicht damit begründet werden kann, daß die dauernde Beschränkung des Grundeigentums durch Zulassung des Eisenbahnbaues und Betriebes auf jene Fläche genüge, und jede Enteignung als zwangsweise durchgeführter Eingriff in das Eigentumsrecht auf das Maß des Notwendigen beschränkt bleiben müsse, weil die Bestimmungen des Enteignungsgesetzes (§§ 18, 21, 23) in Übereinstimmung mit Artikel 9 der Verfassungsurkunde ebenso, wie schon früher die §§ 7 ff. des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838, in erster Linie den lastenfreien Erwerb des Eigentums an der zur Ausführung des Unternehmens nach dem Plane dauernd erforderlichen Grundstücken bezwecken,

in Erwägung,

daß die Zweckbestimmung einer dem öffentlichen Wegeverkehre dienenden Fläche ihrer Inanspruchnahme für ein Unternehmen, dessen Ausführung im öffentlichen Interesse die Ausübung des Enteignungsrechtes erfordert, nicht entgegensteht, daß aber eine beim Widerstreite verschiedener aus Gründen des öffentlichen Wohles mit dem Enteignungsrecht ausgestatteten Unternehmen im Einzelfalle entstehende Kollision nach den dafür maßgebenden Grundsätzen zu schlichten ist,

in Erwägung,

daß nach diesen Grundsätzen das mindere Recht dem stärkeren weichen muß (vergl. § 95 der Einleitung zum Allgemeinen Landrecht, Artikel 89 des Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuche vom 20. September 1899, Gesetz-Sammlung S. 177),

in Erwägung,

daß die dem Eisenbahngesetze vom 3. November 1838 unterliegenden Haupt- und Nebeneisenbahnen als Teile das dem allgemeinen Verkehre und dem Interesse der Landesverteidigung dienenden einheitlichen deutschen Schienennetzes (vergl. Artikel 4 No. 8, Artikel 43 der Verfassung des Deutschen Reichs), insoweit ihre Anlagen mit öffentlichen Wegen kollidieren, diesen vorangehen müssen, so daß auch die Verlegung und sogar die Unterdrückung öffentlicher Wege notwendig werden kann,

in Erwägung,

daß außerdem eine Fläche, auf der sich Bahn und Weg kreuzen, weil sie an erster Stelle dem Bahnbetriebe dient, dauernd den Charakter des dem Eisenbahnunternehmer zur Verfügung stehenden Bahnkörpers erhalten muß, dessen Zustand und Unterhaltung sich zunächst nach den die Wegebaulast erschöpfenden Anforderungen des Bahnbetriebes richtet, und daß dem Wegebaupflichtigen oder Wegeeigentümer niemals diejenigen Befugnisse über den Bahnkörper eingeräumt werden können, welche ihm über die sonstigen Strecken öffentlicher Wege zum Zwecke ihres Baues und ihrer Unterhaltung zustehen. (Vergl. die Endurteile des Oberverwaltungsgerichts vom 18. November 1882, Entsch. Bd. 9, S. 201, Archiv für Eisenbahnwesen von 1883 S. 183, sowie vom 5. Mai 1899, Archiv für Eisenbahnwesen S. 1383, 1385).

in Erwägung,

daß es hiernach keinem Zweifel unterliegen kann, daß das Recht des Wegeeigentümers oder Wegebaupflichtigen als das mindere dem stärkeren Rechte des Eisenbahnunternehmers weichen muß,

in Erwägung,

daß andererseits die Frage, in welcher Weise nunmehr den Bedürfnissen des Wegeverkehrs genüge geschehen soll, der besonderen Prüfung und gleichzeitigen Entscheidung bedarf,

in Erwägung,

daß diesen Bedürfnissen durch die Herstellung des an der Kreuzungsstelle der Bahn und der Straße geplanten Wegeüberganges auch trotz der Einbeziehung der von dem Unternehmer beanspruchten Flächen in das Bahnunternehmen und ihrer Einrichtung zum Bahnkörper ausreichend Rechnung getragen wird, weil nach den örtlichen Verhältnissen eine Benutzung der Flächen zu Straßenzwecken sehr wohl neben

einer solchen zu Bahnzwecken bestehen kann,

in Erwägung,

daß auch die für den Wegeübergang geplante Breite von 14 m gerechtfertigt ist, weil diese Breite nicht nur den Bedürfnissen des gegenwärtigen, sondern auch des im Hinblick auf die fortschreitende Bebauung der Straße in den nächsten Jahren zu erwartenden Wegeverkehres genügt,

daß die von der Beschwerdeführerin zu 2) geforderte Verbreiterung des Wegeüberganges auf 25 m auch nicht durch den Hinweis darauf, daß die Straße nach dem festgestellten Fluchtlinienplan eine Breite von 25 m erhalten solle und in dieser Breite bereits zur Bebauung freigegeben sei, begründet werden kann, weil für die Frage, welche Anlagen der Unternehmer im öffentlichen Interesse für den Wegeverkehr herzustellen hat, nicht der Fluchtlinienplan, sondern das Verkehrsbedürfnis in Verbindung mit der tatsächlichen örtlichen Einrichtung und Ausführung des Weges entscheidend ist, und daß im vorliegenden Falle sogar die Breite von 14 m über die gegenwärtige Wegbreite erheblich hinausgeht,

daß demnach die geforderte Verbreiterung des Wegeüberganges zur Sicherung gegen Gefahren und Nachteile im öffentlichen Interesse nicht notwendig erscheint,

in Erwägung,

daß daher dem Antrage der Beschwerdeführerin zu 1) auf Entziehung des Eigentums mit der Maßgabe stattzugeben, daß der geplante Wegeübergang in einer Breite von 14 m dauernd dem Wegeverkehr zu dienen hat,

der angegriffene Beschluß dahin geändert, daß die Entziehung des Eigentums an den nach dem vorläufig festgestellten Plane in Anspruch genommenen Flächen der E-Straße und des für deren Erbreiterung bestimmten Geländes, nämlich von 0,50 a aus der Straße, von 1,36 a aus der Parzelle 2177/4 und von 0,90 a aus der Parzelle 2151/3 der Flur 9, als Gegenstand der Enteignung festzustellen ist, im übrigen aber bestätigt.

Bescheid des Reichs-Versicherungs-Amtes.

Wie erinnerlich, hatte die Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft, Sektion 24 Aachen, im vergangenen Jahre mehrfache Eingaben an die Aufsichts-Behörde über die Aachener Kleinbahn-Gesellschaft und ihre Einrichtungen gerichtet, die beiläufig bemerkt seitens der Aufsichts-Behörde „nicht für begründet erachtet worden sind."

Die Gesellschaft hatte sich Ende November v. Js. beschwerdeführend an das Reichs-Versicherungs-Amt gewendet und in dem Schreiben u. a. Folgendes ausgeführt:

„Wie ersichtlich, trägt die gegen uns gerichtete Eingabe die Unterzeichnung: „Vorstand der Sektion 24 der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft". Es wird also hier eine Angelegenheit privater bezw. polizeilicher Natur zu einer Angelegenheit der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft gestempelt und diese Bezeichnung demnach u. E. mißbräuchlich angewendet.

Es kann nicht stillschweigend hingenommen werden, daß Anklagen erhoben werden, wie z.B. unsere Kleinbahn sei eine öffentliche Gefahr, unsere Löhne seien nicht ausreichend, unsere Einrichtungen mangelhaft, die Dienstdauer zu lang, das Personal unhöflich, unsere Haltestellen ungeeignet, die Richtungsschilder nicht zutreffend, die Kleinbahn müßte zur Straßensprengung angehalten werden usw.

Insbesondere müssen wir aber dagegen Verwahrung einlegen, daß eine Berufsgenossenschaft sich in die Lohnverhältnisse bei der Kleinbahn einzumischen für gut befindet.

Wir sind überzeugt, daß das Reichs-Versicherungs-Amt mit dem geschilderten Vorgehen in keiner Weise einverstanden sein wird und erlauben uns den Antrag zu stellen, die Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft bezw. die Sektion 24 derselben dementsprechend rectificiren zu wollen."

Daraufhin ist Ende Juli d. Js. vom Reichs-Versicherungs-Amt Bescheid ergangen, worin es heißt:

„Es kann den Berufsgenossenschaften und damit auch den Sektionen derselben nicht verwehrt werden, sich gegen Einrichtungen und Vorkommnisse zu wenden, die nach ihrer Meinung besondere Gefahren für die bei den Berufsgenossenschaften versicherten Personen erzeugen. Insofern sich daher der Vorstand der Sektion 24 der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft zur Wahrung dieser Interessen an den Herrn Regierungs-Präsidenten gewendet hat, vermag das Reichs-Versicherungs-Amt diesem Vorgehen im Aufsichtswege nicht entgegen zu treten.

Im Übrigen ist das Erforderliche veranlaßt worden."

Demnach dürften die Kleinbahnen wenigstens wegen der internen Angelegenheiten Ruhe vor den Fuhrwerks-Berufsgenossenschaften haben.

Widerrechtliche Entziehung elektrischer Energie von der elektrischen Anlage einer Straßenbahn.

Ein Straffall, der zeigt, welche Vorsicht diejenigen Straßenbahngesellschaften walten lassen müssen, die aus ihrer elektrischen Anlage an andere Unternehmer elektrische Energie abgeben, gelangte am 26. Juni d. Js. vor dem Reichsgericht zur Entscheidung[1]).

Eine Straßenbahn-Gesellschaft hatte mit dem Besitzer eines landwirtschaftlichen Betriebes einen Vertrag geschlossen, auf Grund dessen ein in einer Scheune aufgestellter elektrischer Motor von der elektrischen Anlage der Straßenbahn gespeist wurde, um eine Häcksel-, eine Dreschmaschine und eine Schrotmühle zu treiben. Die Verbindung des Motors mit der elektrischen Zentrale wurde vermittelt durch die Leitungsdrähte, und ein vierter Draht, der sogenannte Null-Leiter, führte dem an dem Motor angebrachten Stromzähler elektrische Energie in geringer Stärke zu, um lediglich dem Betriebe dieses Zählers zu dienen. Sämtliche vier Leitungen, die an dem Klemmbrett des Motors befestigt waren, wurden durch eine Plombe gesichert, und die Bezahlung der gelieferten elektrischen Kraft ging, wie üblich, in der Weise vor sich, daß ein Angestellter der Straßenbahn-Gesellschaft von dem Zähler den Verbrauch an Elektrizität ablas, der dem Konsumenten nunmehr in Rechnung gestellt wurde.

Dieser hatte sich dadurch schuldig gemacht, daß er — ohne die Plombe zu verletzen — eine Öse, in welcher der Null-Leiter liegt, öffnete und den Draht aus der Klemmschraube zog, wodurch während des Betriebes des Motors zeitweilig die Verbindung zwischen Null-Leiter und Stromzähler unterbrochen wurde, sodaß natürlich der letztere einen geringeren als den wirklichen Verbrauch anzeigte.

Es fragte sich nun, nach welchem Gesetze der Angeklagte zu bestrafen ist. Gemäß § 1 des Gesetzes, betr. die Bestrafung der widerrechtlichen Entnahme elektrischer Arbeit vom 9. April 1900, handelt derjenige rechtswidrig,

[1]) Vergl. S. 228, Jahrgang 1902, der „Mitteilungen".

„welcher einer elektrischen Anlage oder Einrichtung fremde elektrische Arbeit mittelst eines Leiters, der zur ordnungsgemäßen Entnahme von Arbeit aus der Anlage oder Einrichtung nicht bestimmt ist, entzieht".

Ein solcher Fall lag zweifellos hier nicht vor, wie die erste Instanz, welche über den Fall zu entscheiden hatte, ganz richtig erkannte; denn durch die Lösung der Verbindung des Null-Leiters mit dem Zähler wurde ja der elektrischen Anlage Kraft nicht entzogen, geschweige denn mittelst einer stromleitenden Vorrichtung, und gegenüber dem Wortlaute des Gesetzes ist es unstatthaft, der Entziehung fremder elektrischer Arbeit, oder — was dasselbe ist — der Entziehung fremder elektrischer Energie, welche mittelst eines zur ordnungsmäßigen Entnahme nicht bestimmten Leiters geschieht, eine solche Entnahme gleichzustellen, welche auf andere Weise rechtswidrig erfolgt.

Dagegen kam das Gericht auf Grund der §§ 243,3 und 263 des Straf-Gesetzbuchs zu einer Veurteilung wegen Betruges, und das Reichsgericht, welches über die gegen diese Entscheidung eingelegte Revision zu beraten hatte, bestätigte lediglich das erste Erkentnis.

In den Gründen wird ausgeführt, daß der Angeklagte, nach seinem, mit der Straßenbahn-Gesellschaft geschlossenen Vertrage, verpflichtet war, jede Einwirkung auf den Stromzähler zu unterlassen und nichts zu unternehmen, was dazu beitragen konnte, unrichtige Angaben des Zählers hervorzurufen. Wenn er trotzdem den Null-Leiter zeitweilig ausschaltete, so tat er dies in der Absicht, daß die von ihm hervorgerufenen falschen Zahlenangaben von den Angestellten der Straßenbahn als richtig betrachtet würden. Hierin konnte die Vorspiegelung dieser Tatsache oder ein auf Täuschung berechnetes aktives Verhalten, welches in Verbindung mit dem Verschweigen die Unterdrückung einer wahren Tatsache darstellte, ohne Rechtsirrtum gefunden werden. Die Straßenbahn wurde infolge des in ihren Angestellten hervorgerufenen Irrtums in ihrem Vermögen dadurch geschädigt, daß sie wegen ihrer Unkenntnis von der ihr zustehenden Forderung auf den höheren Betrag der Gegenleistung diesen Anspruch nicht oder doch nur verspätet und mit erschwerter Beweisführung geltend machen konnte. Der Angeklagte wollte, daß auf Grund des

erregten Irrtums die Mehrforderung nicht gegen ihn erhoben würde und handelte in der Absicht, sich einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen.

Seine Verurteilung wegen Betruges war daher gerechtfertigt. *C.*

Fuhrwerksverkehr und Straßenbahn.

Der Fuhrhalter, das amtliche Publikationsorgan der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft und offizielles Organ der Vertreter deutscher Lohnfuhr-Unternehmer, bringt folgende Notiz:

„Berlin. Aus Anlaß der geradezu erschreckend zunehmenden Unfälle im Straßenbahn-Betriebe (? !) hat der Eisenbahnminister Budde, Chef der Aufsichts-Behörde (sic!) für Kleinbahnen, folgende Bestimmungen getroffen: „Diejenigen Wagenführer, welche einen Unfall gehabt haben, bei dem Personen ernstere Verletzungen erlitten, sind sofort abzulösen. Sie dürfen nicht eher wieder einen Wagen besteigen, bis die von der Staatsanwaltschaft in die Wege zu leitende Untersuchung die völlige Schuldlosigkeit des betreffenden Führers ergeben hat. Der Unglückswagen wird auf der Stelle außer Betrieb gesetzt und nach dem Bahnhof übergeführt. Die Straßenbahn-Direktion haftet bei Strafe dafür, daß an den Wagen keine Hand gelegt wird, solange die Sachverständigen der Eisenbahn-Direktion den Wagen nicht untersucht haben, ob der Wagen hinsichtlich seiner Betriebsfähigkeit (Bremsen, Schutzvorrichtung, Gegenstrom), den bestehenden polizeilichen Vorschriften entspricht.“ Endlich ist der (n. b. Berliner) Straßenbahn-Gesellschaft nachdrücklichst eingeschärft worden, die Einführung von Schutzvorrichtungen zu beschleunigen, ein Vorgehen, dem überall Nachahmung zu wünschen wäre.“

Verschiedene Sektionen der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft gehen mit vorstehendem Artikel bei den Redaktionen der Lokalblätter mit Befriedigung kolportieren.

Wie die Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft angesichts der Tatsache, daß nach den amtlichen Statistiken die Zahl der Unfälle in der Abnahme begriffen ist, von einer „erschreckenden Zunahme“ sprechen kann, ist unverständlich und kennzeichnet die Tendenz.

Im Übrigen dürfte es recht und billig sein, daß, sofern solche Bestimmungen überhaupt erlassen worden sind, auch für die Fuhrwerke analoge Bestimmungen getroffen würden, umsomehr als nach den statistischen Feststellungen die Gefahr durch die Fuhrwerke viel größer ist als durch die Kleinbahnen.

Was die Schutzvorrichtungen anbetrifft, so wird auf Seite 472, Jahrgang 1902, der Mitteilungen, und zwar auf den Teil des Berichtes über Unfälle betr. die Schutzvorrichtungen, sowie auf die Tatsache verwiesen, daß in Berlin die sogenannten Fangnetze verboten worden sind.

Zusammenstoß eines Kleinbahnwagens mit einem Privatwagen und Entscheidung über die Haftung.

Der Wagenführer D. stieß an einer Stelle, wo zwei Straßen sich kreuzen, mit einem Privatwagen zusammen. — Sein Wagen ging in ruhiger Fahrt, der Privatwagen kam im Trabe aus der anderen Straße. Der Umstand, daß der Wagenführer D. sich kurz vor der Straßenkreuzung damit beschäftigt hatte, den Perronschirm zum Schutz gegen Regen herunterzulassen, hatte zur Bestrafung des Wagenführers wegen Transportgefährdung geführt.

Die Strafe betrug 10 Mark.

Der Besitzer des Privatwagens klagte daraufhin auf Schadenersatz.

Urteil.

In Sachen K. in Aachen, Kläger, gegen die Aachener Kleinbahn, Beklagte, hat das Königliche Amtsgericht, Abt. 3, in Aachen auf die mündliche Verhandlung vom 17. Oktober 1902 für Recht erkannt:

Die Beklagte wird verurteilt, an den Kläger Fünfunddreißig Mark 55 Pfennig nebst 4 % Zinsen seit 29. November 1901 zu zahlen. Die Kosten des Rechtsstreits werden der Beklagten auferlegt. Dieses Urteil ist vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand.

Im November 1901 wurde der Wagen des Klägers durch einen Zusammenstoß mit einem Wagen der Kleinbahn beschädigt. Kläger verlangt von der Beklagten Ersatz des ihm entstandenen Schadens und beantragt:

„Königliches Amtsgericht wolle durch vorläufig vollstreckbares Urteil die Be-

klagte kostenfällig verurteilen, an Kläger oder dessen Prozeßbevollmächtigten zu zahlen Mark 35,55 nebst 4 % Zinsen seit 29. November 1901 unter Berufung darauf, daß der Wagenführer der Beklagten durch Urteil der Strafkammer hiesigen Königlichen Landgerichts vom 17. Februar 1902 wegen fahrlässiger Transportgefährdung rechtskräftig verurteilt ist, sowie bezugnehmend auf die Bestimmungen des § 25 des Eisenbahngesetzes vom Jahre 1838 und eventuell § 831 B. G. B." Im Einzelnen wird auf die Ausführungen der in der mündlichen Verhandlung zum Vortrag gebrachten Klageschrift Bezug genommen. Die Beklagte hat ihre Haftbarkeit bestritten und kostenfällige Abweisung der Klage begehrt; auf ihren Antrag ist Beweis erhoben worden darüber: „daß und inwiefern die Beklagte sich vor Anstellung des Kleinbahnwagenführers D. über dessen Vorleben erkundigt hat; daß und inwiefern D. zum Wagenführer theoretisch und praktisch ausgebildet war; daß und inwiefern D. dargetan hat, daß er sich zum Wagenführer eigne; daß und inwiefern die Beklagte den äußeren Betrieb beaufsichtigt; ferner seit wann[1]) D. als Wagenführer bei der Beklagten tätig ist, ob und inwieweit er disziplinarisch bestraft ist," durch Vernehmung des Ingenieurs R. als Zeugen und Sachverständigen — vergl. Beweisbeschluß vom 11. März 1902. — Bezüglich des Ergebnisses der Beweisaufnahme wird auf den Inhalt der Vernehmungsverhandlung vom 14. April 1902, Blatt 8, sowie des schriftlichen Gutachtens vom 3. Mai 1902 nebst dessen Anlagen, insbesondere auch auf den Inhalt des Strafverzeichnisses — Blatt 11—17 der Akten — verwiesen. Beklagte hat noch weiter Beweis erboten dafür, daß sie nicht gegen die im Verkehr erforderliche Sorgfalt dadurch verstoßen habe, daß sie den Wagenführer D. trotz der wiederholten Bestrafungen weiter als Wagenführer beschäftigt hat und insbesondere, daß Leute mit ähnlichen Strafverzeichnissen wie das vorliegende bei den Kleinbahnen bezw. Staatsbahnen angestellt werden, durch das Gutachten des Sachverständigen, Eisenbahndirektor K. Die Höhe des Klageanspruchs hat die Beklagte nicht bestritten.

Entscheidungsgründe.

Der Ansicht des Klägers, daß die Bestimmungen des Gesetzes über die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838 Anwendung finde, kann nicht beigepflichtet werden . . . . . . Die streitige Frage, ob Beklagte für den Schaden, welchen Kläger, wie ja unbestritten ist, durch Verschulden von deren Angestellten erlitten hat, einstehen muß, ist also unter Zugrundelegung des § 831 B. G. B. zu entscheiden und nach dem Ergebnisse der Verhandlung und Beweisaufnahme zu bejahen, weil sich ergeben hat, daß die Beklagte den ihr obliegenden Beweis, daß sie bei der Auswahl ihres Wagenführers D. die im Verkehr erforderliche Sorgfalt, also die Sorgfalt, welche die Verkehrssicherheit verlangt, beobachtet habe, nicht zu erbringen vermag. Diese im Gesetz geforderte Sorgfalt muß dahin gehen, daß Personen ausgewählt werden, welche unter Berücksichtigung der Art der ihnen übertragenen Verrichtungen jedenfalls eine gewisse Gewähr für die Sicherheit des Lebens und des Eigentums des auf den Straßen der Stadt verkehrenden Publikums bieten, und bei einem so gefährlichen Betrieb[1]), wie der der Kleinbahnen an sich schon ist, muß die Beklagte außer auf mündliche theoretische und praktische Ausbildung ihrer Wagenführer auch sorgfältig darauf bedacht sein, daß sie nur solche Leute einstellt und behält, die sich im Dienst als gewissenhaft und zuverlässig bewiesen haben und erwiesen. Mag man nun dem Sachverständigen darin beipflichten, daß die Beklagte dem Wagenführer D. nicht eher die selbständige Führung eines Kleinbahnwagens anvertraut hat als sie sich durch sachkundige Personen überzeugt hatte, daß er theoretisch und praktisch genügend ausgebildet sei, so muß das Gericht doch der Ansicht des Sachverständigen, daß D. sich als ein befähigter und zuverlässiger Wagenführer bewährt habe, auf Grund der vorliegenden sogenannten Führungsliste entschieden entgegentreten. Aus diesem mit dem Januar 1897 beginnenden ausserordentlich umfangreichen Strafver-

[1]) Seit 9. April 1899.

[1]) Nach der für Deutschland aufgestellten Statistik über die Gefährlichkeit beider Betriebe (1. Zeitschrift für Kleinbahnen, herausg. im Ministerium der öffentlichen Arbeiten November 1902, Beil. S. 473—476) ergiebt sich

1. hinsichtlich der Zusammenstöße mit Straßenfuhrwerken eine Schuldbeteiligung von 58,7 % des Fuhrmanns gegen 14,4 % des Führers;
2. hinsichtlich der bei der Berufsgenossenschaft versicherten Personen, daß die Straßenbahnen auf je 1000 Versicherte 6,93, die Fuhrwerke dagegen 14,81 Fälle zu entschädigen hatten, woraus sich also eine größere Gefährlichkeit der Fuhrwerke um 114 % ergiebt.

(Für Aachen sind die Ergebnisse keineswegs ungünstiger.)

zeichnisse[1]) geht vielmehr, die Berechtigung der zahllosen Bestrafungen. wie Beklagte sie verhängt hat, vorausgesetzt, gerade das Gegenteil hervor, daß nämlich D. ein äußerst nachlässiger. pflichtvergessener Mensch war, dem ein so verantwortungsvoller Dienst nicht länger anvertraut werden durfte, und wenn die Beklagte trotz dieser Erfahrung den D. länger als Wagenführer tätig sein ließ, ohne ihn dabei wenigstens einer ganz besonderen Beaufsichtigung[2]) zu unterstellen, so hat sie, wie das Gericht ohne Anhörung weiterer Sachverständigen zu beurteilen in der Lage ist, die im Verkehr erforderliche Sorgfalt, die ihr oblag, entschieden und sogar in gröblichster Weise außer Acht gelassen. Das Verzeichnis enthält nämlich nicht nur eine große Anzahl von Bestrafungen, die verhängt wurden, weil D. die zur Aufrechterhaltung der Ordnung und der Regelmäßigkeit des Betriebes gegebenen Vorschriften übertrat bezw. verabsäumte, es liegt auch eine ganze Menge Fälle vor, in welchen derselbe mit Strafe und Ersatz belegt werden mußte wegen gröblicher Verletzung der Pflichten, wie sie ein ordentlicher Wagenführer zu beobachten hat zur Sicherheit des Verkehrs, zum Schutze der die Kleinbahn benutzenden Personen sowie des Lebens und des Eigentums des sonstigen Publikums und zur Verhütung von Unglücken. Beispielsweise sei verwiesen auf die Bestrafungen vom:

1. Mai 97, im Wagen geschlafen (am Endpunkt),
10. Aug. 97, über Steine gefahren,
7. Okt. 97, zu schnell ohne Signal gefahren,
14. Okt. 97, 3 Minuten zu früh eingetroffen,
1. Juli 98, zu spät zum Dienst gekommen.
6. Sept. 98, am Endpunkt in die Kneipe gegangen,
7. Sept. 98, mit Wagen 50 gegen Wagen 58 gefahren (Depot),
16. März 99, am Bahnübergange nicht gehalten,
20. April 99, Wagen ohne Aufsicht gelassen,
3. Juni 99, unachtsam in eine Weiche gefahren,
18. Dez. 99, Reflektor entzwei gefahren,
10. Jan. 00, Wagen in der Kreuzung verlassen,
13. Febr. 00, Wagen am Endpunkt ohne Aufsicht gelassen,
5. Mai 00, am Endpunkt in die Kneipe gegangen,
25. Sept. 00, über Steine gefahren,
22. Jan. 01, Wagen entgleist,
24. April 01, zu schnell gefahren,
12. Mai 01, nicht gemerkt, daß Wagen schwer ging,
21. Mai 01, nicht gemeldet, daß Bremse zu stellen war,
26. Juli 01, mit Strom in Abzweigweiche gefahren,
10. Aug. 01, der Kreuzung engegengefahren,
4. Sept. 01, mit Passagier unterhalten,
19. Sept. 01, Bremse zu eng gestellt,
23. Sept. 01, Kontakt verbogen,
8. Okt. 01, dem Tourwagen entgegen gefahren,

und auch nach dem hier fraglichen Zusammenstoße[1]), welchen ja auch der Wagenführer D. durch größten Leichtsinn und Unbedachtsamkeit herbeigeführt hat, sind noch wiederholt gleiche Fälle pflichtwidrigen Verhaltens desselben vorgekommen. Der weitere, von der Beklagten erbotene Beweis ist also unerheblich, zumal es nicht darauf ankommt, ob die Beklagte die im Verkehr übliche, sondern ob sie die erforderliche Sorgfalt beobachtet hat. Beide Begriffe bedeuten bei Weitem nicht dasselbe, und wenn auch andere Kleinbahnen und selbst die Staatsbahnen Leute, die sich in derselben Weise wie der Wagenführer D. aufführen und dadurch zeigen, daß sie sich der Verantwortlichkeit und Wichtigkeit ihres Dienstes absolut nicht bewußt sind, nur andauernd in Strafe nehmen, aber gleichwohl ihrer Dienste sich bedienen, so ist das im Interesse der Sicherheit des Verkehrs allerdings sehr zu beklagen,[2]) kann aber

[1]) Die auch die geringsten Verfehlungen enthaltende, sorgfältigst geführte Liste ergibt jährlich 6 Bestrafungen für solche Fälle. die überhaupt mit dem öffentlichen Betriebsdienste in Beziehung zu bringen wären.

Die nach Ansicht des Gerichtes gröblichsten Pflichtverletzungen sind weiter unten aufgeführt.]

[2]) Die angeblich „außerordentlich umfangreiche Liste" dürfte doch der beste Beweis dafür sein, daß die Beaufsichtigung des Personals mit peinlichster Gewissenhaftigkeit erfolgt. Ferner dürften nebenstehende Ausführungen wieder für das nicht unbillige Verlangen der Kleinbahnen sprechen, zur Beurteilung von Betriebsangelegenheiten auch betriebskundige und erfahrene Sachverständige hinzuzuziehen.

[1]) Was nach dem 19. November 1901, dem Tage des Zusammenstoßes, vorgekommen ist, kann doch bei den Entscheidungsgründen dieses Falles nicht in Betracht gesogen werden.

[2]) Wäre es im Gegenteil im Interesse der Sicherheit des Verkehrs nicht mehr zu beklagen, wenn fortwährend neuen unerfahrenen Leuten die Ausübung des Dienstes überlassen werden müßte? (s. Schlußbemerkungen). Besonders gilt dies dann, wenn die örtlichen Verhältnisse nun einmal so liegen, daß bessere Leute (auch von auswärts) nicht zu bekommen sind.

weder die Haftbarkeit der Beklagten noch jener anderer Bahnen ausschließen. Den von der Beklagten aufgestellten Grundsätzen folgend, mußte man zu dem Schlusse kommen, daß für sie überhaupt eine Haftbarkeit nach § 831 B. G. B. nicht bestände, sobald sie nur Leute als Wagenführer anstellt, die eine straflose Vergangenheit hinter sich haben und praktisch wie theoretisch ausgebildet sind, und ohne Rücksicht darauf, ob dieselben im täglichen Dienst tatsächlich als befähigt und zuverlässig sich erweisen und wegen Pflichtwidrigkeiten aller Art tagtäglich[1]) bestraft werden müssen. Die Unhaltbarkeit dieser Konsequenz beweist am besten, wie wenig begründet die Einwendung der Beklagten ist; denn sie selbst vermag nicht anzugeben, wann endlich sie einmal Veranlassung haben soll, einen Wagenführer zu entlassen, um sich ihrer gesetzlich begründeten Haftbarkeit zu entziehen. Es ist also, da die Höhe des Klageanspruchs nicht bestritten ist, in Anwendung der §§ 91, 709[4] C. P. O. wie geschehen zu erkennen.

Zu dieser Entscheidung, welche für alle Kleinbahnen von einschneidender Bedeutung ist, werden von einem mit den einschlägigen Betriebsverhältnissen vertrauten Juristen folgende Bemerkungen gemacht.

„Das Urteil berührt die sehr wichtige Frage, was die Kleinbahn rücksichtlich der von ihr bei Auswahl und Verwendung des Personals zu beobachtenden Sorgfalt zu beweisen hat. Richtig ist, dass § 831 B. G. B. verlangt die Anwendung der „im Verkehr erforderlichen Sorgfalt," nicht „der im Verkehr üblichen Sorgfalt."

Was heißt: „im Verkehr?" Es dürfte nicht gleichbedeutend sein mit „im Betrieb" der Kleinbahn und vielleicht auch nicht mit dem, was man unter solchen Betrieben, unter „Verkehrssicherheit" versteht; der § 31 spricht nicht nur von Betrieben, welche die Beförderung von Personen und Sachen besorgen, sondern von allen Fällen, in denen ein zu einer Verrichtung Bestellter in Ausführung der Verrichtung einem Dritten widerrechtlich Schaden zufügt. Was versteht man z. B. unter „im Verkehr", wenn der Jagdpächter nachweisen soll, daß er bei Auswahl eines Treibers, der beim Treiben einem Dritten widerrechtlich Schaden zugefügt hat, die „im Verkehr" erforderliche Sorgfalt beobachtet habe? Wann ist im Baugewerbe oder vom Schuster oder Schneider die „im Verkehr" erforderliche Sorgfalt bei Auswahl der Gehülfen beobachtet? Ist nicht etwa „im Verkehr" gleichbedeutend mit „nach der Verkehrssitte", nach den Begriffen, wie sie im Verkehr geläufig sind, und wäre dann nicht der Beweis von Bedeutung, „daß Leute mit gleichwertigen Straflisten, wie der quaestionierte Beamte sie hat, von anderen Kleinbahnen und der Staatsbahn im Dienst behalten werden"? Ist dieser Beweis gleichgültig, wenn „im Verkehr" nicht gleichbedeutend ist mit „nach der Verkehrssitte"?

Was ist nun die im Verkehr „erforderliche" Sorgfalt? Was ist für das, was „erforderlich" war, der Maßstab und das Entscheidende, und wer soll entscheiden, ob die angewendete Sorgfalt die „erforderliche" war? Kann es heißen „die Sorgfalt, welche erforderlich gewesen wäre, um die Schadenzufügung seitens des Angestellten zu verhüten"? In dieser Hinsicht ist zu beachten, daß § 831 überhaupt nur da in Frage kommt, wo ein Schaden entstanden ist, und zwar entstanden ist durch Verschulden des Angestellten; wäre trotzdem dann aber eine Sorgfalt des Prinzipals in der Auswahl der Angestellten überhaupt denkbar, die so geartet gewesen, daß dadurch die Schadenzufügung verhütet worden wäre, und was hießen dann die Worte: (die) „im Verkehr" (erforderliche Sorgfalt)? Wenn aber der Maßstab kein objektiver, sondern ein subjektiver bezüglich dessen, was „erforderlich" sei, ist, kann man dann nicht sagen, daß die „im Verkehr" erforderliche Sorgfalt diejenige ist, welche nach der Verkehrssitte und im täglichen Leben als die „erforderliche" angesehen wird, und ist dann nicht gerade der Beweis von Bedeutung, daß in gleichem oder ähnlichem Falle andere Beförderungsinstitute nicht anders handeln?

Die Verantwortung des Betriebsleiters nach den gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere nach § 831 B. G. B. ist in der Versammlung der Straßenbahnbetriebsleiter zu Bochum. Februar 1902 (vgl. „Mitteilungen", Jahrgang 1902, Seite 173) näher erörtert und an Beispielen gezeigt worden, wie schwierig sich unter Umständen die Stellung eines Betriebsleiters gestalten kann. Es kam folgendes dabei zur Sprache:

[1]) Auf den Führer D. entfällt tatsächlich eine Meldung auf je 3 Wochen, wenn man, wie dies die Liste ausweist, auch die kleinsten Rügen mit berücksichtigt.

s. Schlußbemerkungen.

„Ein Wagenführer durchfuhr an einem Bahnübergang die Schranken trotz der angebrachten Signale. Auf Grund des § 6,8 der Dienstanweisung wurde der Betreffende am nächsten Tage aus dem Dienst entlassen. Das Gericht verurteilte die Gesellschaft zur Zahlung des Lohnes trotz Sachverständigen-Gutachtens, wonach der Vorfall durch grobes Verschulden des Wagenführers verursacht sei.

Wenn nun aber ein solcher Angestellter im Dienst gelassen wird und durch die Schuld desselben nachher ein Unfall oder eine Beschädigung von Personen oder Sachen stattfindet, so setzt sich der Betriebsleiter der Gefahr aus, daß ihm der Vorwurf der Fahrlässigkeit in der Auswahl des Personals gemacht wird. Er hat alsdann die sich für ihn aus dem § 831 B. G. B. und aus dem Str.G. B- ergebenden Folgen zu tragen.

Daß solche Entscheidungen vorkommen, dürfte bekannt sein, desgleichen, daß man noch weiter gegangen ist und die Betriebsleitung sogar dafür verantwortlich gemacht hat, daß ein ein volles Jahr im Dienst tätiger Führer bei einem Zusammenstoß „nicht mit der nötigen Geistesgegenwart“ gehandelt habe, und in einem anderen Falle, daß der Mann trotz vierzehntägigem Unterricht nicht genügend ausgebildet sei usw.

Unter diesen Umständen wird der Betriebsleiter, wenn er sich vor den gesetzlichen Folgen schützen will, gar nicht aus den Erwägungen herauskommen, nämlich ob es mehr im Interesse der Sicherheit liegt, möglichst strenge mit Entlassungen gegen das Personal vorzugehen. wodurch das Resultat entsteht, daß häufig neue, unerfahrene Leute eingestellt werden müssen, oder ob man in einzelnen Fällen einen Fahrbeamten trotz Verschuldens im Dienst belassen kann, ohne sich einer Fahrlässigkeit schuldig zu machen, z. B. wenn der Beamte bereits lange Jahre im Dienst ist und sich sonst brauchbar gezeigt hat.

Es wird nicht zweifelhaft sein, daß der Betrieb kaum ordnungsmäßig durchzuführen wäre, wenn bei jeder irgendwie erheblichen Verfehlung eines Beamten sofort Entlassung eintreten müßte. Nichtsdestoweniger bleibt das Bedenken bestehen, daß in einem vorkommenden Prozeßverfahren, in welchem die Strafliste des Fahrbeamten vorgelegt wird, das Gericht zu Ungunsten des Betriebsleiters entscheidet. Die Frage bleibt daher: Wo liegen für den Betriebsleiter die Grenzen, das Eine oder das Andere zu tun?

In einem Falle ist die Aufsichtsbehörde um Äußerung ersucht worden, ob dem Antrag eines Wagenführers um Wiedereinstellung stattgegeben werden dürfte, welcher 18 Jahre im Dienst stand und sich wegen eines verursachten Unfalles zu verantworten hatte. Der Betreffende wurde gerichtlich mit 20 Mark bestraft, indessen hielt die Aufsichtsbehörde es für zulässig, den Führer weiter zu beschäftigen. Der Fall lag folgendermaßen. Der Führer hielt zum Umsteigen von Passagieren. Den Bestimmungen gemäß hat er die Regulatorkurbel durch Zurückschalten des Steuerhebels in der Nullstellung zu sichern. Diese Sicherung hatte der Führer unterlassen. Während er nun einem Passagier dabei behilflich war, ein Stück Tuch auf den Perron zu legen, stieß er mit diesem Stück Tuch gegen die Regulatorkurbel, wodurch der Strom eingeschaltet wurde und der Wagen auf einen vor ihm haltenden Wagen stieß. Der Schaffner dieses Wagens, damit beschäftigt, die Stange an den Fahrdraht zu legen, geriet zwischen die Wagen und wurde, wenn auch nicht erheblich, verletzt.

Jeder Betriebsleiter wird es sich in seinem eigenen und im Interesse der Sicherheit angelegen sein lassen, den Angestellten gründlich auszubilden, ihn gehörig kontrollieren zu lassen, ihn bei passenden Gelegenheiten auf seine Pflichten und seine Verantwortung aufmerksam zu machen und bei Vergehen gegen ihn einzuschreiten, sich hierbei aber von allzugroßer Strenge fern halten, wenn die Interessen der Sicherheit bei dem Fall nicht gefährdet erscheinen.

Von Wichtigkeit ist es aber jedenfalls, daß bei Entscheidungen über Fälle von Strafvergehen des Personals, über die sich der Betriebsleiter mit zu verantworten hat, Sachverständige gehört werden, welche eine vollständige Kenntnis der Betriebsverhältnisse und aller dabei in Betracht kommenden Gesichtspunkte besitzen, wie dies Verfahren auch bei den Schiedsgerichten der Berufsgenossenschaften mit Recht beobachtet wird.

Ferner läge nach der allgemeinen Ansicht der Versammlung in einem solchen Falle, wie dem eben geschilderten, eine Veranlassung zur Entlassung des Angestellten erst dann vor, wenn ihm nach § 319 des Str. G. B. die Fähigkeit zur Beschäftigung im Eisenbahndienst oder in bestimmten Zweigen desselben abgesprochen worden ist.

Im Falle der vorstehenden Klage ist der Richter zu diesem Ergebnis nicht gekommen, und deshalb dürften die Entscheidungsgründe in dieser Beziehung eine Lücke enthalten.

Gegen das obige Urteil ist übrigens Berufung eingelegt worden. Nichtsdestoweniger hat der Betriebsleiter, um sich vor unangenehmen Konsequenzen zu schützen, den Führer D zu entlassen sich entschließen müssen, bevor noch in letzter Instanz das Urteil gefällt wird.

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

1. Niederschlesische Elektrizitäts- und Kleinbahn-Aktien-Gesellschaft in Waldenburg in Schlesien.

Nach dem Bericht für das sechste Geschäftsjahr vom 1. Juli 1901 bis zum 30. Juni 1902 ist die erwartete wirtschaftliche Besserung eingetreten. Die Fernleitungen wurden auf die Landgemeinden Zirlau und Dittmannsdorf ausgedehnt, es wurden aufgestellt 5 Transformatoren mit einer Leistung von 117,5 KW und verlegt 4526 m Kabel sowie 14,4 km blanke Leitung. Am Schlusse des Berichtsjahres waren angeschlossen 2829 KW, davon 1296 KW für Lichtabgabe. Zu den bisherigen fünf Dynamomaschinen von zusammen 3000 indizierten Pferdestärken kommt im neuen Geschäftsjahr eine weitere Maschine von 1000 Pferdestärken. Bestellt wurden ferner eine Akkumulatoren-Batterie und zwei neue Dampfkessel von 440 qm Heizfläche. Erzeugt wurden insgesamt 4 730 791 (+ 739 249) KW/Stdn. an Strom und hierfür bei 10 Dampfkesseln 14 103 (+ 1560) t Kohlen verbraucht. An Schmiermaterial wurden 14 360 (— 4925) kg und an Wasser 19 399 (+ 8816) cbm konsumiert. Die Betriebslänge der beiden Bahnstrecken mit zusammen 13,5 km blieb unverändert. Für die Werkstätte wurden eine hydraulische Räderpresse und eine Kaltsäge angeschafft, für den Wagenpark ein zweiachsiger Schneepflug. Güter wurden nur in geringem Umfange befördert. Im Oktober 1901 wurden die Preise der Zeitkarten und im März 1902 die Preise der Fahrscheine für mehr als 7 km Streckenlänge erhöht. Geleistet wurden 885 772 (842 660) Wagenkm bei einer Frequenz von 2 597 534 (2 374 284) Fahrgästen. Die Einnahme betrug im Bahnbetriebe 286 747 (275 574) M oder für das Wagenkilometer 34,3 (32,7) Pf. In diesen Einnahmen sind enthalten 9332 M für Zeitkarten und 22 578 M für Wochenkarten. Mit Anhängewagen wurden 255 384 Wagenkm geleistet. Im Betrieb standen an Wochentagen 11 Motorwagen und 8 Anhängewagen. Aus der Stromabgabe an Dritte wurden 332 666 (250 063) M eingenommen, während der Bahnbetrieb für Stromverbrauch 88 036 (75 838) M zu zahlen hatte. Von den mit 264 173 M ausgewiesenen Kosten des Bahnbetriebes entfallen auf Betriebs-Konto 232 896 M, auf Gehälter 17 078 M, auf Kassenbeiträge 3240 M, auf Kosten der Wegebenutzung 2911 M, auf Versicherungen 6018 M, auf Dienstkleider-Konto 2030 M. Die Gesellschaft beschäftigt in der Lichtabteilung 97 (+ 17) Personen und im Bahnbetriebe 109 (— 11) Personen. Die Lichtabteilung weist einen Überschuß von 160 750 M und die Bahnabteilung einen Überschuß von 24 699 M auf. An Zinsen waren 16 484 (22 807) M aufzubringen. Von dem Bruttogewinn von 170 705 (57 344) M werden verwendet für Rücklagen 114 000 M, darunter 24 000 M bei der Bahnanlage, für den Reservefonds 2835 M, für 1 % Dividende 50 000 M und für den Vortrag 3869 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 5 000 000 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 154 238 M, der Amortisationsfonds mit 60 000 M, der Spezialreservefonds mit 9000 M, die Arbeiter-Wohlfahrtskasse mit 1184 M, die Kreditoren mit 61 667 M, die Accepte mit 510 000 M, bei der Kleinbahn der Erneuerungsfonds mit 8363 M, der Amortisationsfonds mit 38 000 M, die Betriebsreserve mit 6920 M und andererseits die Gesamtkosten der Licht- und Kraftanlagen mit 3 667 983 M, die Gesamtkosten der Kleinbahn-Anlage mit 2 049 370 M, die Ausrüstung des Bahnpersonals mit 7873 M, ferner die Debitoren mit 112 320 M, die Kaution mit 49 150 M, die Effekten mit 23 489 M, die Materialienbestände mit 104 883 M und der Kassenbestand mit 1072 M. Für das weitere Geldbedürfnis hat die Gesellschaft unter günstigen Bedingungen Kredit erhalten, so daß sie die Restforderungen der Firma Siemens & Halske A.-G. begleichen und die Bauverträge auflösen konnte. Das neue Geschäftsjahr läßt eine weitere Entwicklung des Unternehmens erkennen.

2. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin.

Aus dem Geschäftsbericht für die Zeit vom 1. Juli 1901 bis zum 30. Juni 1902 heben wir die folgenden Bemerkungen über die Anlage und den Betrieb elektrischer Bahnen hervor:

„Die Abteilung für den Bau von elektrischen Bahnen hatte unter der Zurückhaltung des Unternehmerkapitals am stärksten zu leiden. Es wurden unter anderem neue Anlagen fertig gestellt für die Gesellschaft für Straßenbahnen im Saartal, die Hörder Kreisbahnen und die Berliner Ostbahnen. Erweiterungen bestehender Bahnen wurden ausgeführt in Straßburg, Chemnitz, Duisburg, Kiel, Danzig, Halle, Jassy und Santiago. Für eigene Rechnung erbauten wir die Bahn Halle—Merseburg, deren Betrieb am 15. März eröffnet wurde. Außer kleineren Aufgaben auf diesem

Gebiete sind, insbesondere in Barcelona, nach erfolgter Regelung der Konzessionsangelegenheiten durch die Elektrifizierung der bestehenden Dampf- und Pferdebahnen bedeutende Arbeiten auszuführen.

Die elektrischen Schnellbahn - Versuchsfahrten auf der Militäreisenbahn Berlin—Zossen wurden bis Ende November v. J. fortgesetzt. Es sind dabei wertvolle Resultate inbezug auf Traktionswiderstand, Energieverbrauch, Luftwiderstand u. s. w. bei Geschwindigkeiten von über 130 km/Stdn. erzielt worden, für welche bisher zuverlässige Versuchsergebnisse fehlten. Leider zeigte sich der vorhandene Oberbau der Militärbahn den Beanspruchungen durch höhere Fahrgeschwindigkeit nicht gewachsen. Erst nach Verlegung eines erheblich verstärkten Oberbaues wird es möglich sein, die Geschwindigkeiten weiter zu steigern und der Lösung der gestellten Aufgabe näher zu kommen."

3. Städtische Straßenbahnen in Köln.

Nach dem Bericht über das Betriebsjahr vom 1. April 1901 bis zum 31. März 1902 stand das Unternehmen unter dem Einfluß der umfangreichen Bauarbeiten für die Einführung des elektrischen Betriebes. Die Bauarbeiten wurden mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln beschleunigt, die damit verbundenen Betriebsstörungen wirkten ungünstig sowohl auf die Einnahmen als auch auf die Ausgaben. Dazu kam der allgemeine wirtschaftliche Niedergang, so daß das Resultat des Betriebes in anbetracht dieser Verhältnisse nicht ungünstig erscheint Es stellten sich die Betriebseinnahmen auf 3 205 403 (3 005 946) M oder auf 48 (50) Pf für das Wagenkilometer, die Ausgaben auf 1 939 174 (1 736 931) M oder auf 29 (29) Pf für das Wagenkilometer, der Betriebsüberschuß auf 1 266 229 (1 269 015) M. Im August und November 1901 wurde die staatliche Genehmigung für den Bau und Betrieb des gesamten Netzes der elektrischen Straßenbahnen erteilt, auf vier Linien konnte der elektrische Betrieb noch im Berichtsjahre aufgenommen werden. Von der Einnahme entfallen 82 (83) % auf Fahrscheine, 8,6 (8,1) %, auf Knipskarten, 9,1 (8,2) % auf Zeitkarten, 0,2(0,3) %, auf Schülerkarten 0,3 %, auf Ermäßigungskarten für Postbeamte und 0,1 (0,1) % auf Sonderwagen und verschiedene Quellen. Im Dienste des Unternehmens stehen 1164 Personen, darunter 314 Fahrer, 300 Schaffner und 191 Schienenleger. Die Verlängerung der Querbahn bis nach Merheim wurde im Mai 1901 dem Betrieb mit Pferden übergeben. Mit den Städten Kalk und Rodenkirchen sind Verträge über die Umwandlung des Pferdebetriebes in elektrischen Betrieb abgeschlossen worden, Verhandlungen mit Mülheim führten zu keinem Ergebnis. Durch den Ausbruch der Rotzkrankheit in ihren Pferdebeständen hat die Straßenbahn große Verluste erlitten, dieselben beziffern sich auf über 300 000 M. Infolge der Herausgabe der Bestimmungen für die städtischen Arbeiter ist das Straßenbahnpersonal in den Genuß derjenigen Vorteile getreten, welche die Stadt Köln in Form von Invaliden-, Witwen-, Waisen- und Sterbegeldern bei längerer Dienstzeit gewährt. Die Kabellegungen für das gesamte Bahnnetz wurden bereits vollendet. Der Bau von 12 Wohnhäusern mit 66 Wohnungen für das Personal wurde in Angriff genommen. Die Gleisbauarbeiten bei dem Neubau der Straßenbahnstrecken wurden zum Teil in eigener Regie, zum Teil durch Kölner Unternehmer ausgeführt, die gesamten Straßenbauarbeiten unterstanden der Leitung des Tiefbauamtes. Für die Unterbettung der Schienen in den asphaltierten Straßen sind auf mehreren Strecken verschiedene Konstruktionen angewendet werden. Im Berichtsjahre wurden insgesamt 85 983 m Gleis umgebaut oder neugebaut und 33 100 m Oberleitung ausgeführt. Die Hochbauten sind in sehr energischer Weise gefördert worden. Der Betrieb wurde trotz der umfangreichen Umbauten ohne Einschränkung fahrplanmäßig durchgeführt. Es wurden insgesamt geleistet 6 675 204 (5 980 400) Wagenkm (+ 11,6 %) bei einer Gleislänge von 106,96 (89,21) km und einer Betriebslänge (Straßenlänge) von 55,92 km. Im elektrischen Betrieb wurden 377 644 KW/Stdn. an Strom verbraucht Befördert wurden 30 970 673 (29 254 656) Fahrgäste (+ 5,9 %), am Schlusse des Berichtsjahres waren 2522 (2142) Abonnenten vorhanden. Der Wagenpark umfaßt 452 (352) Personenwagen, darunter 110 Motorwagen, ferner 39 (39) Hilfswagen für den Betriebsdienst. Am Schlusse des Berichtsjahres waren 653 (856) Pferde vorhanden. Von der obengenannten Zahl der Fahrgäste waren 6 328 766 (6 040 711) Abonnenten. Auf das Wagenkilometer entfallen durchschnittlich 4,6 (4,9) Fahrgäste, jeder Fahrgast brachte eine Einnahme von 10 (10) Pf. 16 Linien standen im Betrieb. Von den Betriebsausgaben entfallen auf Verwaltungskosten 107 499 M, auf den Betriebsdienst 402 801, auf Zug- und Stromkosten 1 063 250 M, auf die Unterhaltung des rollenden Materials 125 817 M, auf die Unterhaltung des Bahnkörpers 39517 M, auf die Streckenreinigung 59 508 M, auf Gebäudeunterhaltung 11 822 M, auf Versicherungen 53 951 M, auf die Betriebskrankenkasse 17 285 M, dazu kommen für Abfindung an die frühere Straßenbahn-Gesellschaft 1 000 000 M, für Abgabe an die Stadt 110 000 M, für Tantièmen 1833 M, für Mieten, Steuern u. s. w. 15 449 M, für Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals 55 600 M, für Abschreibungen 272 964 M. Für die Deckung des Verlustes werden dem Erneuerungsfonds 48 582 M entnommen. Das Unternehmen ist belastet mit einem Separat-Konto der früheren Straßenbahn-Gesellschaft von 2 967 100 M und dem Wert der Berechtigung von 12 762 500 M, dem Gleisübernahme-Konto von 588 384 M, dem Kautions-Konto von 76 590 M, dem Kreditoren-Konto von 263 489 M, dem Erneuerungsfonds von 128 059 M und der Schuld an die Neubau-

kasse von 4 870 367 M, andererseits stehen zu Buch die Grundstücke mit 969 309 M, die Gebäude mit 1 204 468 M, die Gleise mit 2 971 321 M, die neuverlegten Gleise mit 37 185 M, die Pferde mit 227 660 M, die Wagen mit 1 916 763 M, die Fahrzeuge mit 17 000 M, die Mobilien mit 8000 M, die Betriebsutensilien mit 13 000 M, die Werkzeuge mit 9000 M, die Werkstattmaschinen mit 30 000 M, die Stromzuführungsanlage mit 792 714 M, die Magazinbestände mit 285 181 M, das Bekleidungs-Konto mit 18 000 M, die Pferdegeschirre mit 10 000 M, die Debitoren mit 363 772 M, die Kreditoren mit 5500 M, der Wert der übernommenen Berechtigung mit 12 762 500 M und das Kassen-Konto mit 15 118 M.

4. Königs-Wusterhausen-Mittenwalde-Töpchiner Kleinbahn-Gesellschaft.

Nach dem Bericht für das Betriebsjahr vom 1. April 1901 bis zum 31. März 1902 sind außer einigen Anschlußgleisen Neuanlagen nicht hergestellt worden. Die Verkehrssteigerung hat in erfreulicher Weise angehalten. Die Einnahmen aus dem Personenverkehr sind allerdings infolge der Konkurrenz der Rixdorf-Mittenwalder Kleinbahn zurückgegangen. Die Betriebseinnahmen betrugen 145 146 M, darunter 22 629 M aus dem Personenverkehr, 113 706 M aus dem Güterverkehr und 8811 M aus sonstigen Quellen. Die Betriebslänge beträgt unverändert 21 km. Die Betriebsausgaben stellten sich auf 69 537 M, davon 28 863 M für persönliche Ausgaben, 23 230 M für die Kosten des Bahntransports, 6599 M für sachliche Ausgaben, 8936 M für die Unterhaltung der Bahnanlagen, 1898 M für die Benutzung fremder Betriebsmittel und Anlagen. Danach betragen die Ausgaben für das Nutzkilometer 1,68 M und für das Achskilometer 8 Pf. Die Pächterin des Betriebes hat einen Überschuß von 46 250 M garantiert, sodaß der Mehrbetrag von 29 359 M an dieselbe abzuführen ist. Von dem Überschuß der Aktiengesellschaft werden verwendet für den Reservefonds 2125 M, für den Erneuerungsfonds 5000 M, für 4½% Dividende an die Aktien Lit. A (750 000 M) der Betrag von 33 750 M, für den Spezialreservefonds 1000 M, für den Beamten-Unterstützungsfonds 2000 M und für den Vortrag 3057 M. Zu den Einnahmen treten hinzu aus Kursdifferenz 1780 M und aus Zinsen 1279 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 1,5 Mill. M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 9975 M, der Erneuerungsfonds mit 28 843 M, der Spezialreservefonds mit 1277 M, die Aval-Kreditoren mit 45 000 M, die Kreditoren mit 1000 M und andererseits die Bahnanlage mit 1 513 310 M, das Bankguthaben mit 31 674 M, die Effekten mit 37 649 M, die Kautionen mit 45 000 M, die Debitoren mit 5395 M.

5. Städtische Straßenbahn in Frankfurt a. M.

Nach dem Bericht für das Betriebsjahr vom 1. April 1901 bis 31. März 1902 hat sich das Unternehmen günstig weiterentwickelt. Bei wesentlicher Verstärkung des Betriebes und infolge des neuen Tarifs für Einzelfahrten ging die Einnahme für das Wagenkilometer zurück. Trotzdem gelang es, bei der billigeren elektrischen Betriebsart und der reichlichen Verwendung von Anhängewagen den Reingewinn nicht unerheblich zu vergrößern, und zwar ohne Mehrbelastung des Personals oder Herabsetzung der Löhne. Dem Personal wurden im Berichtsjahre weitere 78 Wohnungen zu billigen Mietspreisen zur Verfügung gestellt, eine große Zahl neuer Wohnungen ist im Bau begriffen. Die Gründung einer neuen Sterbekasse für das Personal steht bevor. Am Schlusse des Berichtsjahres waren 1253 (1167) Personen im ständigen Dienste der Straßenbahn. Die Zahl der Unfälle war verhältnismäßig gering, durch die neu eingeführten Schutzvorrichtungen (Quer- und Längs-Bahnräumer an den Anhängewagen und Sperrgitter zwischen Motor- und Anhängewagen) wird eine weitere Abnahme der Unfallziffer erreicht werden. Die offenen Anhängewagen mit seitlichen Laufbrettern wurden in Anhängewagen mit Mittelgang umgebaut. Auf 18 Betriebslinien von zusammen 70,71 km Betriebslänge wurden insgesamt 11 955 565 (8 998 677) Wagenkilometer (+ 32,9 %) geleistet, und zwar 8 523 154 (6 687 191) Wagenkm mit Motorwagen, 2 870 594 (913 194) Wagenkm mit Anhängewagen und 561 817 (1 398 292) Wagenkm mit Pferdebetrieb. Die Zahl der Zugkilometer hat sich hiernach um 12 %, diejenige der Anhängewagen aber um über 200 % vergrößert. Die seitherige Pferdebahnstrecke Bockenheimer Warte—Rödelheimer Straße über Schloßstraße erhielt elektrischen Betrieb. Am Schlusse des Berichtsjahres waren noch 121 Pferde vorhanden. Auf Fahrscheine wurden befördert 38 437 618 (31 493 065) Fahrgäste (+ 21 %), auf Zeitkarten ferner fuhren 10 828 820 (9 646 977) Fahrgäste (+ 12,35 %). Die Zahl der verkauften 15 Pf-Fahrscheine betrug nur noch 1,4 (25,3) % aller Fahrscheine, sodaß fast sämtliche Fahrgäste für 10 Pf fuhren. Die Einnahmen betrugen 4 380 253 (4 023 597) M, und zwar aus Fahrscheinen 3 858 478 (3 530 467) M und aus Abonnements 521 775 (493 130) M. Dazu treten für Postbeförderung 31 054 M und an sonstigen Einnahmen 66 706 (58 572) M. Von den gesamten Einnahmen entfallen auf das Wagenkilometer 37,46 (45,36) Pf, auf das Zugkilometer 49,29 (50,49) Pf. Die mittlere Einnahme aus Fahrscheinen und Zeitkarten betrug 36,7 Pf für das Wagenkilometer, wovon 4,1 Pf auf Abonnements entfallen. Jeder Fahrgast brachte durchschnittlich 10,04 Pf Einnahme. Von besonderer Wichtigkeit für die Ökonomie des Betriebes ist die im Berichtsjahre stattgehabte Eröffnung des neuen Betriebsbahnhofes in Bornheim. Der Wagenpark umfaßt 196 Motorwagen, 7 Motorpostwagen, 81 geschlossene und 58 offene Anhängewagen, 16 geschlossene und 3 offene Pferdebahnwagen, 10 Salzwagen, 2

Transportwagen und 1 Anhängewagen für Postbetrieb. Neu in Auftrag gegeben wurden 15 Motorwagen und 3 geschlossene Anhängewagen. Zur Beseitigung von Verkehrshindernissen wurde ein Hilfswagen eingerichtet. Die Gesamtlänge der Gleise beträgt 80480 m, die Bahnlänge 38013 m. Die Betriebsausgaben werden mit 2533029 M ausgewiesen, sie betragen 56,6 (60,8) % der Einnahmen und 21,2 (27,58) Pf für das Wagenkilometer. Von den Ausgaben entfallen u. a. auf Gehälter und Löhne 1469427 M, auf allgemeine Verwaltungskosten 145593 M, auf Versicherungen 60316 M, auf Wohlfahrtseinrichtungen 22491 M, auf Steuern und Abgaben 2777 M, auf Stromverbrauch 620353 M, auf Pferdefourage 76505 M, auf Unterhaltung der Gleise und der Oberleitung 20638 M, auf die Unterhaltung der Hochbauten 10713 M, auf Scheuer- und Putzmaterial 12552 M, auf die Unterhaltung des Wagenparks 73031 M, die Unterhaltung der Maschinen 3163 M und auf den Stromverbrauch der Werkstätten 6564 M. Für das Wagenkilometer betragen u. a. die Ausgaben für das Fahrpersonal 7,79 Pf, für die Kontrolleure 0,29 Pf, für den Stromverbrauch (12 Pf für die KW/Std.) 5,44 Pf, für die Wagenunterhaltung 1,98 Pf, für die Gleisunterhaltung 0,24 Pf, für die Unterhaltung der Oberleitung 0,16 Pf. Am Schlusse des Berichtsjahres betrug das Anlagekapital der städtischen Straßenbahn 9442238 (9361455) Mark, der Zugang in 1901 stellte sich auf 218995 M und die Tilgung auf 138213 M.

Der Bruttogewinn von 1944983,35 M wurde verwendet wie folgt:

	M
1. Dotierung der Pensionskasse	61300,00
2. Rente an die Frankfurter Trambahngesellschaft (zu zahlen bis 1914)	327763,10
3. Pflastergeld und Beitrag zu den Kosten von Straßenverbreiterungen	145000,00
4. Anteil an den Kosten der allgemeinen Stadtverwaltung, des Kassen- und Rechnungswesens der Stadt, sowie der Hauptstelle des Elektrizitäts- und Bahnamts	38934,00
5. Verzinsung (3,8 %) und Tilgung (1,5 %) des Anlagekapitals . .	471177,25
6. Einlage in den Erneuerungs- und Reservefond	344100,00
7. Zur Beschaffung von neuen Wagen	50000,00
8. Reingewinn an die Stadthauptkasse	506709,00

Der Erneuerungs- und Reservefonds betrug am Schlusse des Berichtsjahres 809130 (715910) Mark, der Zugang in 1901 stellte sich auf 424736 M, die Entnahme auf 331517 M.

6. Hoyaer Eisenbahngesellschaft in Hoya.

Nach dem Bericht für das 21. Betriebsjahr vom 1. April 1901 bis 31. März 1902 betrugen die Einnahmen aus dem Personen- und Gepäckverkehr 24197 M, aus dem Güterverkehr 40634 M, dazu kommt die Mehrausgabe des Erneuerungsfonds mit 9252 M und der Betrag einer Anleihe zu Betriebszwecken mit 13000 M, sodaß die gesamte Einnahme sich auf 109674 M stellt. Die Ausgaben sind mit 93272 M ausgewiesen, darunter 57164 M für Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen. Von dem Überschuß werden verwendet für die Reserve 780 M, für die Verzinsung und Amortisation der Anleihe 4500 M, für die Eisenbahnsteuer 274 M, für eine Dividende von 4 % an die Prioritäts-Stammaktien und an die Stammaktien 10400 M, sodaß ein Vortrag von 449 M verbleibt. Am Schlusse des Berichtsjahres betrug der Erneuerungsfonds 9916 M, der Reservefonds I 5845 M, der Reservefonds II 10816 M, die Anleiheschuld 48407 M. Im Berichtsjahre wurden 5502 (5160) Züge gefahren bei einer Leistung von 38039 (35656) Lokomotivkm. Mit den beiden Dampfwagen sind ferner im Rangierdienst noch 14600 Lokomotivkm geleistet worden. Die 6 Güterwagen leisteten 198028 (164474) Wagenachskm, davon 10704 (6636) Wagenachskm auf der eigenen Bahn. Auf der Hoyaer Eisenbahn wurden von eigenen und fremden Güterwagen insgesamt 141981 (119350) Wagenachskm geleistet. Im Güterverkehr wurden 32322 (33876) t Güter befördert. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktien- und Anleihekonto von 337072 M, ferner stehen zu Buch der Erneuerungsfonds mit 9916 M, die beiden Reservefonds mit 16661 M, das Amortisationskonto mit 51593 M und andererseits die Bahnanlage mit 275333 M, die Betriebsmittel mit 61739 M, die Effekten mit 26766 M, das Amortisationskonto mit 51593 M.

IV. Patentbericht.

Mitgeteilt durch das Patentbureau von

M. Schmetz,

Ingenieur in Aachen.

(Die Vereinsverwaltungen erhalten auf Verlangen von dem Patentanwalt M. Schmetz in Aachen unentgeltliche Auskunft über diese Gegenstände.)

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

B. 31979. Elektrisch beeinflußte Weiche für elektrische Bahnen. Walter Joel Bell, Los Angeles, Calif., V. St. Amerika.

D. 12 567. In senkrechter Ebene zusammenlegbare Gittertür, insbesondere für Straßenbahnfahrzeuge. — Ferdinand Dix, München.

R. 15 144. Einseitig wirkender Streckenstromschließer. — Oswald Edmund Ruttloff, Niederwiesa.

E. 7373. Schaltvorrichtung für Relais bei elektrischen Bahnen mit Teilleitern. — The Mc Elroy-Grunow, Elektric Railway System, Bridgeport, V. St. Amerika.

H. 25 305. Durch Druckluft angetriebener Regler für Elektromotoren elektrischer Eisenbahnzüge. — Ernest Rowland Hill, Wilkinsburg, V. St. Amerika.

M. 21 514. Stromabnehmerrolle für elektrische Bahnen mit Oberleitung — Thomas Joseph Murphy, Paris.

P. 13 109. Notbremse für elektrische Straßenbahnfahrzeuge. — Emanuel von Planta, Luzern.

B. 30 479. Behälter für den magnetisch anzuschließenden Kontakt (Teilleiter) für unterirdische Stromzuführungsanlagen elektrischer Bahnen. — Edouard Bonnet, Jules Paufique, Lyon, und Georges Linière, Ecully, Rhône.

C. 10 097. Schaltvorrichtung für Elektromotoren zum Antrieb von Verdichtern elektrischer Eisenbahnzüge. — Niels Anton Christensen, Milwaukee, V. St. Amerika.

B. 30 748. Stromabnehmer für elektrische Straßenbahnen mit Oberleitung. — Robert John Barry, Village of Westboro, County of Carleton, Canada.

F. 15 546. Elektrischer Leiter. — Felten & Guilleaume Carlswerk Akt.-Ges., Mülheim a. Rh.

R. 17 057. Zusammenschiebbare Gittertür mit senkrechten, durch Gelenkstücke verbundenen Stäben. — Paul Rudolph, Dresden.

H. 28 303. Halter für Fahrdrähte elektrischer Bahnen. — Ebenezer Hill, South Norwalk und Ebenezer Hill jr., Norwalk, V. St. Amerika.

K. 23 214. Elektrischer Schalter, welchem durch begrenzte Teildrehungen einer Antriebswelle gleichmäßige Absatzbewegungen in der einen oder anderen Richtung erteilt werden. — William Kingsland, London.

2. Bau.

H. 27 009. Vorrichtung zum Heben und Ausrichten der Schienen auf der Strecke. — Henry Hale und Sylvester Joseph Bartlett, Beardstown, V. St. Amerika.

D. 12 395. Vorrichtung zur Verhütung des Wanderns von Eisenbahnschienen. — Heinrich Dorpmüller, Aachen.

B. 31 670. Motorisch betriebene Maschine zum Einrammen von Pflastersteinen. — Willy Borchert, Frohnhausen b. Essen.

Erteilungen.

1. Betrieb.

138 073. Ein spannungsungleiches Dreileitersystem, bei welchem die Spannung zwischen den Außenleitern durch Motordynamos geteilt ist. — Elektrizitäts-Akt.-Ges. vormals Schuckert & Co., Nürnberg.

138 089. Leitender Schienenverbinder für elektrische Bahnen. — Felten & Guilleaume Carlswerk Akt.-Ges., Mülheim a. Rh.

138 063. Elektromechanische Bremse. — Société Albert Guénée & Cie, Paris.

138 064. Hängebahnwagen mit elektrischer Treibmaschine. — Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig.

138 225. Rückführvorrichtung für Drehgestelle an Eisenbahnwagen u. dgl. — G. H. Sheffield und J. D. Twinberrow, Newcastle-on-Tyne.

2. Bau.

137 837. Schienenbefestigung auf eisernen Querschwellen mit beliebig veränderlicher Spurweite. — August Kusian, Düsseldorf, und Paul Theegarten, Weyer, Rhld.

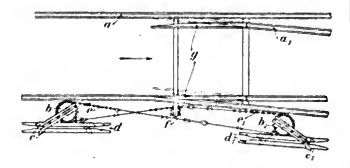
138 080. Schienenreinigungswagen. — Florian Krajca und C. F. Riether, Karlsruhe.

B. Amerikanische Patente.

1. Weiche.

Neben dem Hauptgleis a und dem Nebengleis a_1 ist je ein Kettenrad b bezw. b_1 angeordnet, auf welchen zwei parallele, eine Schlitzführung bildende Stäbe c bezw. c_1 befestigt sind, die mit ihrer Eintrittsöffnung auf einer weiteren Schlitzführung

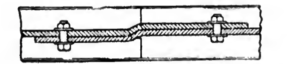
d bezw. d_1 liegen. Die Kettenräder *b* und b_1 stehen mittelst Ketten *e* und e_1 mit dem Kettenrade *f* in Verbindung, dessen Drehung die gewünschte Verschiebung der Weichenzungen *g* bewirkt. Bewegt sich ein Zug in der Pfeilrichtung, um das Nebengleis zu befahren, so würde eine vom Wagen niedergedrückte Stange zwischen die Stäbe *c* eintreten und sie,



durch die Schlitzführung *d* gleitend, in die punktierte Stellung überführen und hier wieder verlassen, in welcher Zeit die Öffnung des Nebengleises erfolgt. Hierbei wird auch die in mehr wie Zuglänge von der Weiche angeordnete Schlitzführung d_1 in die punktierte Stellung übergeführt, um nach dem Passieren der Weiche seitens des Zuges von letzterem wieder in die gezeigte Stellung zurückgeführt zu werden und das Hauptgleis wieder frei zu geben.

2. Schienenstoß.

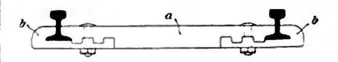
Kopf und Flansch der Schiene greifen durch Ansatz und Vertiefung ineinander, während die Stege über den Schienenstoß



verlängert und vom Stoß aus an den Schienenstegen vorbeigekröpft sind. Die verlängerten Stege sind dann mit den Schienenstegen verschraubt.

3. Schienenschwelle.

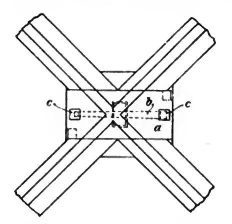
Die Schwelle besteht aus dem mittleren Teil *a*, welcher mit den Kopfenden gegen die Innenseiten der beiden Schienen stößt und ihrer Form angepaßt ist. An den äußeren Enden ist dieses Mittelstück unten mit einer Verzahnung versehen, in welche je ein sich gegen die Außenseiten der Schienen legendes, ebenfalls der Schienenform angepaßtes Schließstück *b* mit entsprechender Verzahnung



faßt und mit dem Mittelstück *a* verschraubt wird.

4. Schienenkreuzung.

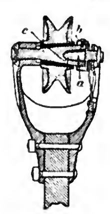
Um das Auswechseln ganzer Schienen an Kreuzungsstellen, deren Ecken leicht abgestoßen werden, zu vermeiden, ist in der Mitte der Kreuzung eine Platte *a* mit dem innersten Kreuz eingesetzt worden,



welche auswechselbar ist und durch einen bogenförmigen Keil *b*, der durch die Öffnungen *c* ein- und austritt, festgehalten wird. Die Öffnungen *c* können mit einer festen Masse ausgegossen werden, um ein Lösen des Keiles zu verhindern.

5. Selbstschmierende Stromabnehmerrolle.

In der Achse der Stromabnehmerrolle ist eine Ölkammer *a* vorgesehen, die bei



b gefüllt werden kann und aus der das Öl durch Bohrungen *c* zur Lagerstelle läuft.

Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. Kollmann in Heidelberg.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Mitteilungen

des

Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen".

No. 2 | **Februar** | **Jahrgang 1903**

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Straßenbahngesellschaft in Hamburg-Eppendorf, Falkenried 7.

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. Kollmann in Heidelberg, Kl. Gaisbergweg 1, einsenden.

INHALT:

Zum Mitglieder-Verzeichnis S. 61. — Neuorganisation der geschäftsführenden Verwaltung des Vereins S. 61. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 61. — Protokoll der Achten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen vom 4. bis 6. September 1902 in Düsseldorf (Schluß) S. 63. — Gerichtliche Entscheidungen betreffs der Unterhaltungskosten eines wegen der Anlage einer elektrischen Bahn umgebauten Fernsprechnetzes S. 81. — Beschreibung des bei der Magdeburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft eingeführten Stromprämiensystems S. 90. — Straßenbahn-Bremsen S. 93. — Die Abnutzung an Rad und Schiene in Kurven, der Verschleiß der Zahnradvorgelege und der Schmiermaterial-Verbrauch bei den Fahrzeugen der elektrischen Straßenbahnen S. 95. — Die polizeiliche Prüfung der Kleinbahnunternehmungen zum Zwecke der Genehmigung S. 117. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 118. — Patentbericht S. 118.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Die Deutsche Straßenbahn-Gesellschaft in Dresden ist der im Verein bestehenden Freikarten-Vereinigung beigetreten.

Neuorganisation der geschäftsführenden Verwaltung des Vereins.

Die durch den Tod des Generaldirektors Röhl notwendig gewordene Neuorganisation des Vorstandes der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg ist nunmehr vollzogen worden. An die Vereinsverwaltungen wurde dieserhalb folgendes Rundschreiben gerichtet:

„Den Vereinsverwaltungen geben wir in Verfolg des Rundschreibens vom 12. November 1902 hierdurch die Zusammensetzung des neuen Vorstandes der geschäftsführenden Verwaltung bekannt.

Der Vorstand besteht aus den beiden gleichberechtigten Herren

Julius Geyl, bisher Direktor der städtischen Straßenbahn Frankfurt a. M. und

Fritz Poetz, bisher Oberingenieur und Stellvertreter des Vorstandes der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg."

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

I. Zusammenstellung der im Monat Dezember 1902 gemeldeten Unfälle.

Im Monat Dezember 1902 sind 352 Unfälle angemeldet worden, und zwar 3 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1902, dagegen 349 Unfälle aus dem Jahre 1902, gegenüber 312 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in — (—)	Fällen den Tod des Verunglückten,
in 76 (56)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in 276 (256)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.
352 (312) [1].	

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	19 (22),
Montage	54 (51),
Dienstage	44 (38),
Mittwoche	49 (49),
Donnerstage	48 (51),
Seite	214 (211)

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1901.

Übertrag 214 (211)

Freitage 56 (53),
Sonnabende 72 (44),
unbekannte Tage 10 (4),
zusammen . . . 352 (312) [1].

B. die Tageszeiten:

Vormittags zwischen 12—6 Uhr . . . . 35 (38) Fälle,
Vormittags zwischen 6—12 Uhr . . . . 121 (103) „ ,
Nachmittags zwischen 12—6 Uhr . . . . 112 (110) „ ,
Seite 268 (241) Fälle

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1901.

Übertrag 268 (241) Fälle

Nachmittags zwischen 6—12 Uhr . . . . 66 (55) „ ,
ohne besondere Angabe . . . . . . 18 (6) „ ,
zusammen . . . 352 (312) [1]) Fälle.

C. die Gefahrenklassen:

A 9 (37),
B 240 (172),
C 30 (50),
D . . . . 1 (—),
E 72 (53),
F . . . . — (—),
zusammen . . . 352 (312) [1]).

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1901.

II. Im Jahre 1902 sind 3526 Unfälle zur Anmeldung gekommen gegenüber 3816 Unfällen im Vorjahre.

Die im Jahre 1902 gemeldeten 3816 Unfälle verteilen sich:

auf die Monate	Stück	auf die Wochentage								auf die Tageszeiten					auf die Gefahrenklassen						ohne Gefahrenklasse
		Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Sonnabend	unbekannt	Vormittags von 12—6 Uhr	Vormittags von 6—12 Uhr	Nachmittags von 12—6 Uhr	Nachmittags von 6—12 Uhr	unbekannt	A	B	C	D	E	F	
Januar	260	31	42	32	30	35	44	41	5	24	84	88	51	13	10	169	39	—	39	—	3
Februar . . .	280	24	42	33	40	44	45	45	7	24	101	86	56	13	11	190	39	—	38	2	—
März	263	26	35	31	53	35	41	32	7	23	94	94	41	11	12	179	36	1	34	1	—
April	250	18	35	37	34	46	35	40	5	19	85	92	45	9	12	159	45	—	31	—	3
Mai	274	22	39	43	49	28	48	34	11	29	96	95	37	17	10	159	64	—	34	2	5
Juni	325	34	51	46	47	41	51	49	6	29	110	121	57	8	21	177	84	—	39	2	2
Juli	320	32	53	44	46	52	46	40	7	24	106	118	59	13	4	210	73	—	33	—	—
August	284	25	35	40	45	43	44	45	7	19	110	89	50	16	5	178	66	—	34	—	1
September . .	317	38	48	35	44	51	50	43	8	27	112	110	57	11	58	170	53	1	34	1	—
Oktober . . .	322	24	53	58	34	52	45	49	7	33	101	110	64	14	10	189	75	2	45	1	—
November . .	279	26	44	42	31	37	48	43	8	29	79	101	58	12	10	187	37	—	43	1	1
Dezember . .	352	19	54	44	49	48	56	72	10	35	121	112	66	18	9	240	30	1	72	—	—
zusammen .	3526	319	531	488	502	512	553	533	88	315	1199	1216	641	155	172	2207	641	5	476	10	15
gegen 1901 .	3816	374	643	570	499	540	549	566	75	334	1406	1242	698	136	368	2284	657	11	478	18	—

Von den eingelaufenen neuen Anzeigen betrafen:

Unfälle aus dem Jahre 1898 2
„ „ „ „ 1899 5
„ „ „ „ 1900 10
„ „ „ „ 1901 90
„ „ „ „ 1902 3419
zusammen: 3526 Unfälle

Aus dem Jahre 1901 waren unerledigt geblieben: . . 718 „

Demnach unterlagen der geschäftlichen Behandlung 4244 Unfälle gegen 4495 Unfälle in 1901.

Davon wurden bis 31. Dezember 1902 entschädigungspflichtig:

36 (40) [1]) Todesfälle,
29 (29) [1]) mit dauernder völliger Erwerbsunfähigkeit,
272 (292) [1]) mit dauernder teilweiser Erwerbsunfähigkeit,
81 (56) [1]) mit vorübergehender Erwerbsunfähigkeit,

zusammen: 418 Unfälle gegen 417 Unfälle im Jahre 1901.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern sind die Vergleichsziffern aus dem Jahre 1901.

Durch diese 418 entschädigungspflichtigen neuen und durch die im Laufe des Jahres 1902 wieder aufgelebten, alten Unfälle vermehrte sich die Zahl der entschädigten Personen im Laufe des Jahres 1902

von	1254 Verletzten	auf	1485
„	156 Witwen	„	183
„	253 Waisen	„	307
„	6 Verwandten aufsteigender Linie	„	7
„	87 Ehefrauen } der im Krankenhause verpflegten Verletzten	„	113
„	145 Kinder } der im Krankenhause verpflegten Verletzten	„	224
von zusammen	1901 Personen	auf	2319 Personen.

Zum Zweck der Feststellung oder Ablehnung der erhobenen Rentenansprüche wurden berufungsfähige Bescheide erteilt:

a) 489 (482)[1] über erste Feststellung einer Rente einschl. derjenigen nach Krankenhauspflege,
b) 334 (302)[1] über Ablehnung des Rentenanspruchs oder Einstellung der Rente nach Krankenhauspflege,
c) 327 (261)[1] über Minderung oder Einstellung der Rente,
d) 11 (7)[1] über Erhöhung der Rente,
e) 23 (17)[1] über Ablehnung des Erhöhungsantrages,
f) 41 (68)[1] über sonstige Anforderungen,

zus. 1225 Bescheide gegen 1137 Bescheide im Vorjahre, von denen bisher 277 gegen 252 im Vorjahre durch Berufung an die Schiedsgerichte angefochten worden sind.

[1] Die eingeklammerten Ziffern sind die Vergleichsziffern aus dem Jahre 1901.

Protokoll

der Achten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen

vom 4. bis 6. September 1902 in Düsseldorf.

Zweiter Sitzungstag.

Freitag, den 5. September 1902.

[*Schluß von Seite 33, Jahrgang 1903.*]

Direktor Fehmer - Darmstadt, fortfahrend:

„Allerdings sollte ja bei Vergrößerung des Radstandes durch gleichzeitige Anordnung der Lenk - Achse vermieden werden, daß das Geräusch in den Kurven größer wird. Ich muß nun sagen: es ist jedenfalls nicht kleiner geworden als bei den Wagen mit festem Radstand von 1,55 m; zeitweise fährt der Wagen, was das Geräusch in den Kurven anbetrifft, recht gut, zeitweise, glaube ich, macht er aber etwas mehr Geräusch als die übrigen Wagen.

Was die Fahrt selbst anbetrifft, so fährt dieser Wagen, bei großer Geschwindigkeit namentlich — auf Außenstrecke ist 24 km Geschwindigkeit zugelassen — ganz bedeutend besser als die anderen Wagen. Es ist ein sehr großer Unterschied. Man kann das namentlich beobachten, wenn der Wagen mit einem Anhängewagen gekuppelt ist. Die Anhängewagen sind auch alle mit Lenk-Achsen und 3,20 m Radstand ausgerüstet. Wenn man auf der Plattform eines solchen Anhängewagens, der mit einem alten Motorwagen von 1,55 m Radstand gekuppelt ist, steht, kann man bei großer Geschwindigkeit die starken Bewegungen des Motorwagens beobachten. Ist dagegen der Lenk - Achs - Wagen mit einem Anhängewagen gekuppelt, so bemerkt man keine gegenseitige Bewegungen, man sieht nicht, daß das Dach des Motorwagens sich der Höhe nach gegen das Dach des Anhängewagens bewegt, beide gleiten gleichmäßig dahin.

Ich bin daher der Meinung, daß es durchaus empfehlenswert ist, bei Neu - Beschaffungen dieser Frage eine ernste Beachtung zu schenken. Die Aufhängung des Motors muß allerdings auch dann verändert werden, wenn man nicht, wie Herr Zeise, nur 2 m Radstand nehmen will. Bei Vergrößerung des Radstandes muß man dem Motor eine Beweglichkeit geben. Derselbe liegt bei unserem Lenk-Achs-Wagen in einem Rahmen auf Rollen und kann sich mit der Wagen-Achse frei bewegen.

Einige Schwierigkeiten wird stets die Aufhängung der Bremse machen. Das ist der Punkt, der bei allen Lenk-Achs-Konstruktionen mehr Schwierigkeiten bietet als die Aufhängung des Motors. Der Wagen ist jetzt — ich kann es eigentlich so bezeichnen — ohne besonderes Untergestell gebaut. Mit dem Kasten ist ein kräftiger, bis zur Plattform hindurchreichender Träger verbunden. Dann sind wie bei den Eisen-

bahnwagen lange Blattfedern vorhanden, die eine derartige Aufhängung haben, daß leicht eine Beweglichkeit seitlich entstehen kann. Auf diese Weise ist eine große Einfachheit erzielt. Der Wagen ist so kräftig gebaut durch diese durchgehenden Träger, daß er, glaube ich, eine erheblich größere Lebensdauer haben wird als die Wagen mit kleinerem Radstand und besonderem Untergestell."

Bau - Inspektor Soberski - Nürnberg: „Auch ich möchte der Ansicht Ausdruck geben, daß die Anwendung von Lenk-Achs-Wagen gute Erfolge haben wird. Was Herr Direktor Rötelmann angeführt hat, möchte ich aber insofern nicht ganz unterschreiben, als er die Konstruktionen der Lenk - Achsen für Staatsbahn - Wagen als Muster bezeichnete. Ich glaube, man sollte diese Konstruktionen bei den Straßenbahnen speziell nicht ohne weiteres als Muster nehmen; denn die Bedingungen, unter denen die Lenk - Achsen bei den Straßenbahnwagen laufen, sind doch wesentlich andere, da für diese vornehmlich Rillenschienen und wesentlich kleinere Kurven in Betracht kommen als bei der Staatsbahn, während die ganzen Konstruktionen der Lenk - Achsen für Staatsbahn - wagen, die ja an sich sehr erprobt sind, darauf beruhen, daß die Wagen auf Vignol-Schienen laufen und nur flache Kurven vorhanden sind; das Ausschwenken der Lenk-Achsen ist infolgedessen im Straßenbahn-Betriebe wesentlich größer.

Ich möchte deshalb Ihre Aufmerksamkeit noch auf eine andere Lenk-Achs-Konstruktion richten, das ist die der einachsigen Drehgestelle. Die städtische Straßenbahn in Königsberg hat einen solchen Wagen zur Prüfung bereits seit etwa 9 Monaten im Betriebe und hat sich veranlaßt gesehen, weil dieser Wagen wegen des ruhigen Laufens sich beim Publikum großer Beliebtheit erfreut, 11 weitere Wagen dieser Art zu bestellen. Auch die Märkische Straßenbahn in Witten hat sich zur Beschaffung mehrerer derartiger Wagen entschlossen. Jedenfalls möchte ich empfehlen, bei dem weiteren Studium der Frage auch der Konstruktion der einachsigen Drehgestelle besondere Aufmerksamkeit zu widmen."

Oberingenieur Sieber - Nürnberg: „Ich möchte mir die Anfrage erlauben, ob es sich in dem vorliegendem Falle um freie oder zwangsläufig radial geführte Lenk-Achsen handelt."

Direktor Rötelmann - Darmstadt: „Um freie Lenk-Achsen!"

Vorsitzender: „Meine geehrten Kollegen! Auf die Lenk-Achsen sind wir gekommen durch die Art und Weise, wie die Amerikaner ihre Achsführung machen. Andererseits sind wir auf das Wort „Lenk-Achse" gekommen, weil wir die Bezeichnung von der Eisenbahn her gewöhnt sind, und nun sagen wir immer: Lenk - Achse. Im allgemeinen würde man im Deutschen darunter eine gelenkt werdende Achse verstehen. Eigentlich ist es nichts weiter als eine Achse mit Spielraum in der Achsführung, die sich zwangsläufig durch die Schiene so oder so hin- und herschieben läßt. (Zuruf.) — Pardon, ich kenne auch die einachsige Lenk-Achse! —

Einen Übelstand aber, den wir bei unserer freien Lenk - Achse haben, haben wir auch bei der zwangläufigen Lenk-Achse. Die zwangläufige Lenk - Achse, wegen deren Herr Ober-Ingenieur Sieber eben angefragt hat, scheint sich nach dem, was ich erfahren habe, nirgends bewährt zu haben. Sie stellt sich zwangläufig eben nicht ein oder ist so kompliziert, daß man gern auf die geringen Vorteile, die sie bietet, Verzicht geleistet hat.

Ich hatte eigentlich nicht die Absicht, in die Debatte dieser noch unreifen Frage einzugreifen; ich bin aber direkt aufgefordert worden. — Die Frage scheint mir bezüglich der Anhängewagen dem Endergebnis ziemlich nahe zu sein. Ich für meine Person wenigstens habe keine Bedenken mehr, den Radstand bei Anhängewagen bis auf 3 m zu vergrößern. Wir haben damit alle möglichen Versuche gemacht, haben reine Versuchswagen in Hamburg gebaut, die teilweise auch in den Betrieb eingestellt, meistens aber auf Versuchsstrecken zum Studium benutzt worden sind, und wir haben gefunden, daß, wenn auch die Vorderachse die unangenehme Gewohnheit an sich hat, in den allermeisten Fällen bei Kurven sich nicht ausreichend ein- und beim Auslaufen sich nicht rechtzeitig auszustellen, da wir viel mehr gerade Strecken haben, der Vorteil, der uns durch das Vermeiden des Schaukelns erwächst, größer ist, als die noch bis jetzt bestehenden Unannehmlichkeiten. Es ist ein Irrtum, zu glauben, daß die frei lenkenden Achsen etwa eine geringere Abnutzung des Spurkranzes bewirken. Unsere bisherigen sehr sorgfältigen Beobachtungen haben genau das Gegenteil erwiesen, und zwar um deswillen, weil die Achsen in Wei-

chen, Kurven usw., namentlich die Vorderachsen, sich keineswegs sofort einstellen, sondern erst durch Druck, durch seitliche Reibungen, die gegen den Spurkranz erfolgen, allmählich die richtige Lage einnehmen. Es ist das aber nicht so arg, daß man deswegen den Versuch einfach aufgeben müßte. Denn Sie wissen alle, verehrte Kollegen, wieviel Schwierigkeiten wir bei der richtigen Abfederung eines Wagens haben, Sie wissen, wenn wir den Perron stark belasten, wie hübsch die Wagen — ob in Wiesbaden, Düsseldorf, Frankfurt, Essen oder wo sonst immer — schaukeln. Das liegt nicht immer an der Federung, die Wagen schaukeln überall bei ungleichmäßiger Belastung; das liegt in der Natur der Sache. Wir haben ganz komplizierte Untergestelle, über die wir uns immer, so lange sie neu sind, sehr freuen und die wir den lieben Kollegen gerne zeigen. Wir wünschen aber innigst, wenn die Untergestelle 2 bis 3 Jahre alt sind, daß die Kollegen nicht zur Besichtigung wieder erscheinen oder dann doch in liebenswürdiger Kollegialität über das inzwischen eingetretene Rasseln und Schaukeln freundlichst hinwegsehen. Das ist überall so.

Nun liegt die Sache aber doch bei den Motorwagen ein klein wenig anders. Alle Erfahrungen weisen bisher darauf hin, daß die Vorderachse, wenn sie Triebachse ist, sich sehr schwer einstellt. Das hat man auch von Wien aus zugegeben. Ich habe gerade mit dem Kollegen Schwieger und auch mit Wiener Ingenieuren kürzlich über den Gegenstand gesprochen. Auch Direktor Rötelmann muß das zugeben, die Vorderachse stellt sich, wenn sie als Motorachse läuft, schwer ein. Mir ist es auch in Hamburg wiederholt vorgekommen, daß der Versuchswagen gewisse, nicht ganz normal liegende Kurven nur mit größtem Widerwillen, zeitweilig sogar gar nicht, nahm. Da müssen wir weiter studieren.

Ich möchte vorschlagen, meine Herren, lassen Sie uns diesen Gegenstand auf die nächstjährige Tagesordnung setzen! Wir haben dann ein ganzes Jahr noch zu Versuchen. Wenn ich heute abstimmen ließe: wer ist für Lenkachsen —, und wir würden uns einstimmig dafür erklären, so kämen wir wirklich nicht einen Schritt weiter; denn wenn Sie nach Haus kommen, überlegen Sie sich den Fall wahrscheinlich doch noch 365 Tage. Deshalb wollen wir diese 365 Tage noch zu weiteren Studien benutzen. Das empfehle ich Ihnen.“ (Sehr richtig!)

Berichterstatter Direktor Rötelmann-Darmstadt: „Meine Herren, ich stimme dem auch vollständig bei, daß es zweckmäßig, ja, daß es nothwendig ist, der Sache weiter nachzugehen, und ich möchte auch dringend bitten, alle Erfahrungen, die die einzelnen Verwaltungen gemacht haben, einer Sammelstelle, nämlich der vorsitzenden Verwaltung mitzuteilen, von wo aus ja dann die weitere Verarbeitung veranlaßt werden kann. Ich möchte hier nur noch einen Punkt berühren, nämlich die Bremsfrage.

Es werden jetzt viele Wagen mit Luftbremsen eingerichtet. Wir haben nun nicht durchweg Rillenschienen, sondern kommen immer mehr dazu, die einfachen Vignolschienen zu nehmen, auf denen mit großer Geschwindigkeit gefahren wird. Wir sind augenblicklich dabei, solche Wagen zu bauen, die mit 30 km gefahren werden, und da haben wir die Erfahrung gemacht, daß, wenn ein solcher Wagen mit Luftbremse an einem Haltepunkt in der Kurve gebremst wird, die Lenkachse sich nicht einstellt und beim Abfahren herausfliegt. Es kommt also auch noch die Frage der Bremsart in Betracht.

Ferner bitte ich Sie auch, der Härte des Materials Ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ich stehe, wie ich in meinem Bericht gesagt habe, auf dem Standpunkt, daß sowohl für die in Straßen liegenden Schienen unbedenklich eine größere Härte — bis 80 kg — angewandt werden kann als für die auf freiliegendem Bahnkörper. Auch für die Bandagen müssen wir dazu übergehen, eine viel größere Härte zu verlangen. Die Werke haben sich auch damit einverstanden erklärt. Wir hatten Osnabrück — ich bemerke, hier sitzt ein Vertreter — eine Härte von 75 bis 80 kg vorgeschrieben, die man auf 60, 70 kg heruntergehandelt hatte, höre aber heute früh, daß man die Schienen, die wir in Bestellung gegeben haben, in einer Härte von 75 kg zur Ausführung bringen wird.

Das sind alles Momente, die in Betracht gezogen werden müssen. Sie werden selbst sehen, daß es notwendig ist, sich in das Material noch zu vertiefen. Wenden Sie Ihre Aufmerksamkeit dem ganzen Komplex zu — man kann nicht einzelne Fragen herausgreifen —, dann kommen wir weiter!“

Vorsitzender: „Es hat sich Niemand weiter zum Wort gemeldet. — Dem Herrn Referenten haben wir schon unsern Dank betätigt — zweimal will er nicht bedankt sein, ich kenne sein bescheidenes Wesen

— und so, meine verehrten Herren, können wir nur hoffen, daß er mit derselben Liebe und Hingabe im nächsten Jahre wieder seines Amtes walten wird; wir werden dann auch mit großem Vergnügen ihm das nächste Mal wieder zuhören.

Wir gehen dann zum nächsten Punkt unserer Tagesordnung über:

Bericht über den Stand der Maßnahmen gegen den Ring der Feuerversicherungs-Gesellschaften,

wo dabei geschrieben ist, daß ich Referent sein soll. Meine verehrten Herren, ich kann mich sehr kurz fassen, obgleich die Frage Sie gewiß alle sehr interessieren wird. Ich bin heute nicht in der Lage Ihnen eine präzise Auskunft über den Gegenstand zu geben. Wir arbeiten nicht allein, sondern wir arbeiten in Gemeinschaft mit den großen Verbänden der Elektrizitätswerke und der Elektrizitätsfirmen; denn das, was uns so intim berührt hat in den letzten Jahren, berührt auch diese Firmen, und zwar in noch größerem Umfange.

Sie wissen, daß sich ein Ring der Feuerversicherungs-Gesellschaften gebildet hat, der sich über ganz Deutschland erstreckt, und dieser Ring scheint mir ein bischen reichlich weit gegangen zu sein in seiner Machtbetätigung; denn auch an Orten, wo die Gesellschaften notorisch mit der bisherigen Prämie gute Geschäfte gemacht haben, haben sie der Gleichheit, der Konformität wegen ebenfalls die Prämien in der fatalsten Weise in die Höhe zu setzen versucht, und zum größten Teil ist ihnen das ja auch geglückt. Wir haben beispielsweise in Hamburg bei einer Prämie von 1 pro mille und Jahr ihnen einen sehr guten Überschuß gelassen, oder, wenn Sie wollen, wir haben ihnen die ganze Prämie in den letzten 5 Jahren gelassen bis auf 200 M, die sie mal für einen kleinen Brandschaden haben herausgeben müssen. Ähnliches kann ich Ihnen von sehr vielen anderen Orten berichten. Nichtsdestoweniger haben sie sowohl bei mir wie an anderen Orten versucht, die Prämie auf das Mehrfache hinaufzusetzen. Bei mir ist es ihnen nicht geglückt. Sie haben mich allerdings bei einzelnen Bahnhöfen etwas sehr stark mehr zahlen lassen, wo Betriebe sind, die etwas mehr Gefahren bieten, als der gewöhnliche elektrische Betrieb; aber ich kam mit der Versicherungsgesellschaft zum Vergleich, da ich ihr sagen durfte, wenn ihr den Bogen zu straff spannt, reißt er, ich habe einen Extra-Reservefonds zur Verfügung und bin im Falle der Not Selbstversicherer. Man hat vielleicht deshalb die Macht bei mir nicht ganz zum Ausdruck gebracht.

Bei vielen Anderen liegt die Situation anders, und ich kann die Wünsche wohl verstehen, die in großer Zahl an unsere Geschäftsstelle gekommen sind, wir möchten doch versuchen, entweder durch Gegenseitigkeits-Versicherungen oder durch Verträge mit einer einzelnen Gesellschaft diese Kalamität einzuschränken. Daß wir gern dem Rufe Folge leisten, werden Sie alle erklärlich finden. Sehr gerne werden wir mit ganzer Macht dahin streben, daß übertriebene Forderungen bei der Prämienzahlung eingedämmt, beseitigt werden. Z. T. ist es auch geglückt; denn selbstverständlich haben wir die Versicherungsgesellschaften Deutschlands gar nicht darüber in Zweifel gelassen, daß es auch für sie ein sehr ernster Punkt sei, und daß, wenn wir mit den Elektrizitätswerken und -Firmen zusammengingen, wir sehr wohl eine Gegenseitigkeits-Versicherung gründen können.

Nun will ich die Frage, ob das möglich oder nicht möglich ist — die Frage ist freilich ventiliert, auch bei uns schon ziemlich entschieden — doch hier lieber nicht allgemein erörtern; denn wenn wir hier unsere Anschauungen pro et contra zum Austrag bringen, wird das Verhandeln natürlich nicht erleichtert. Verhandlungen finden noch statt, und namentlich werden sie geführt durch die Elektrizitätsfirmen, mit denen wir Hand in Hand gehen. Ich gebe daher anheim, sich heute mit der Versicherung zu begnügen — da wir heute doch nicht in der Lage sind, Ihnen schon einen Abschluß in nächster Zukunft in Aussicht zu stellen — daß das, was möglich ist, geschieht. Wir müssen ja unsere Verhandlungen beiderseits mit Fleiß und Geschick führen, und daß die Versicherungsgesellschaften es an dem nötigen Geschick fehlen lassen, glauben Sie gewiß selber nicht. Die Herren sind sehr wenig geneigt, sich die guten Erfolge und die guten Resultate ihres Ringes durch unsern Ansturm beseitigen zu lassen. Wir sind ja nicht die einzigen; die industriellen Werke, die Eisen-Berufsgenossenschaft usw. sind ebenfalls bestrebt, diesen Ring entweder zu durchbrechen oder aber auf ein vernünftiges Mass zurückzuführen.

Ich hoffe, daß ich in der Lage sein werde, im Laufe des nächsten Jahres Ihnen positiv über gute Resultate berichten zu

können. Etwas haben wir schon erreicht — das werden Diejenigen, die inzwischen mit Versicherungsgesellschaften verhandelt haben, bereits gemerkt haben —, denn Prämienforderungen von 4 pro mille für gewöhnliche Straßenbahnbetriebe sind mir jetzt nicht wieder mitgeteilt worden, während sie vor unseren Verhandlungen tatsächlich an den verschiedensten Orten vorgekommen sind.

Wünscht Jemand zu dem Gegenstande das Wort?"

Direktor Ribbentrop-Braunschweig: „Es ist sehr erfreulich, daß die Vereinsverwaltung sowohl der Elektrizitätswerke wie der Klein- und Straßenbahnen sich der Frage angenommen hat; denn die Forderungen der Versicherungsgesellschaften sind garnicht zu kritisieren; bei uns sind sie um 75% in die Höhe gegangen. Wir Alle mit Ausnahme von Hamburg sind ja machtlos, wir stehen einem geschlossenen Ringe gegenüber. Hamburg und Altona sind aus diesem Ring ausgeschlossen, dort kann jede Feuer-Versicherungsgesellschaft frei agitieren, nachlassen und steigern; bei uns nun und nimmermehr, da spricht nur das Syndikat, welches die Vorschriften des Feuerversicherungs-Ringes einhalten muss.

Wahrscheinlich hat den ersten Anlaß zu dem Vorgehen der Straßenbahnen und Elektrizitätswerke gegen die Versicherungsgesellschaften die Braunschweiger Straßenbahn gegeben; wir sind, soviel ich weiß, die Ersten gewesen, die mit diesen höheren Versicherungsprämien beglückt wurden. Ich stehe auf dem Standpunkt, sobald ich Material bekommen kann, mich an die Braunschweiger Regierung zu wenden und durch Landtagsabgeordnete, von denen mir Einzelne ihre Unterstützung zugesagt haben, den Antrag stellen zu lassen, daß die Braunschweiger Landes-Versicherungsanstalt, welche bislang nur die Versicherung von Gebäuden übernimmt, auch die Übernahme anderer Objekte übernehmen darf, damit wir nicht von der Willkür der vom Staate konzessionierten Feuer-Versicherungsgesellschaften abhängen, die nach besten Kräften bestrebt sind, uns unverantwortlich hohe Prämien aufzulegen und diese willkürlich, geschützt durch den Staat, in die Höhe zu setzen. Durch die Verhältnisse sind sie zu dem Heraufsetzen nicht gezwungen. Sie zahlen 80% Dividende und mehr!

Diesem unberechtigten Verfahren der Feuer-Versicherungsgesellschaften muss nach meiner Ansicht mit allen Kräften entgegengearbeitet werden.

Ich möchte solches hier im allgemeinen zum Ausdruck gebracht haben und bitte Sie, meine Herren, sich diesem Vorgehen gegen die Versicherungsgesellschaften überall, wo sich irgend eine Gelegenheit dazu bietet, anzuschließen. (Zuruf.)

Daß die Rückversicherungs-Gesellschaften nicht haben bestehen können, rührt eben daher, daß die Versicherungsgesellschaften sie nicht in ausreichender Weise honoriert haben, daß sie ihnen nicht das gegeben haben, was ihnen zukam. Sie konnten solches, denn sie zahlen bis 80% Dividende auf ein nur zu einem Viertel eingezahltes Kapital."

Vorsitzender: „Um Irrtümer zu vermeiden, will ich nur darauf aufmerksam machen, daß der Ring sich auch auf Hamburg erstreckt, auf Hamburg geradeso wie auf Braunschweig. Auch wir sind nicht frei von Ringen.

Wünscht noch Jemand das Wort? — sonst nehme ich an, daß Sie damit einverstanden sind, daß der Vorstand die Angelegenheit weiter behandelt und bestmöglich zum Austrag zu bringen sucht. — Es widerspricht dem Niemand, ich sehe mich in meiner Ansicht von Ihnen unterstützt.

Zum nächsten Punkt der Tagesordnung

Perronverschlüsse

erteile ich Herrn Direktor Haselmann das Wort."

Berichterstatter Direktor Haselmann-Aachen: „Meine Herren, wie über viele Dinge im Straßenbahnbetriebe, so herrschen auch über die Perronverschlüsse und deren Verwendung nicht ganz übereinstimmende Ansichten. Wir haben eben in so vielen Dingen noch keine Normalien wie bei den Eisenbahnen, weil unsere Erfahrungen im maschinellen Betriebe noch lange nicht ein halbes Jahrhundert zurückreichen, wie dies bei den Eisenbahnen der Fall ist. Außerdem müssen wir bei vielen Einrichtungen örtliche Verhältnisse und Gewohnheiten berücksichtigen. Das erschwert einheitliche Gestaltungen recht erheblich.

Was jedoch bei einem bestimmten Gegenstand grundsätzlich zu erstreben ist, darüber müssen wir uns wohl klar zu werden suchen und sind uns wohl auch im Grundsätzlichen über die Perronverschlüsse klar. Es ist dies aber auch notwendig, weil andernfalls Dritten darüber die Entscheidung vorbehalten bleibt, was

nützlich ist und was nicht, wenn wir selbst uns nicht darüber verständigen können. Hierbei ist es weder nötig, daß wir nebensächliche Sondermeinungen aufgeben, noch unsere einmal eingeführten Verschlußarten, die sich eingebürgert und bewährt haben, etwa einer Änderung unterziehen.

Mit Einführung des elektrischen Betriebes sind, wie Sie aus dem Berichte entnehmen, sehr wenig Bahnen verblieben, welche die Perrons garnicht mehr absperren; andererseits sind aber Mißstände dadurch aufgetreten, daß man in der festen Absperrung hat zu weit gehen müssen.

Es geht zu weit, meine ich, wenn man, selbst da, wo in übergroßer Rücksicht auf den Fuhrwerksverkehr mit nur 8 km Geschwindigkeit gefahren wird und wo die volle Platzzahl selten ausgenutzt wird, feste Türen verlangt, die den Fahrgast zwingen, bei eingleisigen Bahnen oft die verwegensten Kunststücke zu vollführen, um an den zahlreichen Haltestellen in den Wagen und aus dem Wagen zu gelangen, wobei oft ein vollständiges Umkreisen desselben stattfinden muß.

Mit dem Verkehrsleben einer Stadt ist heute die Straßenbahn aufs engste verwachsen. Man will sie ohne Umstände nicht nur für längere, sondern auch für kürzere Strecken jederzeit benutzen können. Man will den gewünschten Platz bequem erreichen, man will auf möglichst einfache Weise seine Fahrberechtigung erlangen und ebenso leicht den Wagen wieder verlassen können. Erst so dient die Straßenbahn in vollkommener Weise dem Verkehr. erst so kann sich die Bahn nützlich machen und auf rege Benutzung rechnen.

Gehen wir davon aus, dann werden wir Alles zu vermeiden suchen, was dem Verkehr Erschwernisse, Hindernisse bietet, was für den Fahrgast schwerfällig, zeitraubend ist, was ihn veranlaßt, wegen der Umständlichkeiten sich erst zweimal zu überlegen, ob er fahren soll oder nicht usw.

Im übrigen darf man auch in den freien Willen des Publikums nicht so sehr eingreifen wollen. Es liegt im Interesse der Fahrgäste selbst, wenn sie wissen und darauf hingewiesen werden, daß sie ihre eigene Person selbst zu schützen haben, und daß sie nicht unter dem Eindruck stehen: dir kann im Straßenbahnverkehr mancherlei passieren, geschieht dir aber etwas auf der Straßenbahn, so ist es deren Fehler und dieselbe muß dafür aufkommen.

Unter diesen Gesichtspunkten bitte ich die Schlußfolgerungen zu betrachten und denselben zuzustimmen.

Nun gestatten Sie mir noch, einige Stellen des Berichtes hervorzuheben.

Was zunächst die Öffnung der Perronverschlüsse anlangt, so ist es nicht genug, daß einige Bahnen die Perrons mit festen Türen versehen, und zwar nicht die eine Seite allein, sondern auch noch die zweite, — sie benutzen auch noch den Schlüssel, um die Türen fest zuzuschließen. Das Nähere ist im Berichte ausgeführt. Ich fasse mich kurz, meine Herren, und sage: fort mit dem Schlüssel!

Auf Seite 411 des Berichtes finden Sie Schutzregeln, wie sie Oberhausen z. B. in seinem Betriebe aufgestellt hat und auf Plakaten bekannt giebt. Sie enthalten so ziemlich Alles, was man dem Fahrgaste nur anheim geben kann zu tun, wenn er keinen Unfall erleiden will. Ich mache darauf aufmerksam, daß diese Schutzregeln in Cöln auf der Rückseite der Billets abgedruckt sind und überlege, ob man das nicht auch machen soll, damit der Fahrgast Gelegenheit hat, während der Fahrt, wo seine Aufmerksamkeit durch andere Dinge wenig abgelenkt wird, sich diese Regeln vor Augen zu halten.

Auf Seite 412 sehen Sie das bekannte Bild vom Fräulein Richtig und Fräulein Falsch, das Berlin zur Vermeidung von Unfällen in den Wagen angebracht hat. Sie finden dabei die Bemerkung, daß schon anderwärts das Bedenken ausgesprochen ist, der Fahrgast werde durch diese Warnung gewissermaßen darauf hingewiesen, daß es überhaupt ein Ein- und Aussteigen während der Fahrt gebe. — Dann ist auf Seite 416 von dem Ein- und Aussteigen bei eingleisigen Bahnen die Rede, und da möchte ich auf einen Satz hinweisen, der in einer anderen Versammlung ausgesprochen worden ist:

> „Man kann und muß bei den eingleisigen Bahnen es dem Publikum ganz anheimstellen, ob es rechts oder links ein- oder aussteigen will, und aus diesem Grunde“

— sagt ein Kollege —

> „erscheinen mir die Verschlüsse überflüssig und hinderlich. Ich trage auch kein Bedenken gegen den Fortfall der Verschlüsse bei zweigleisigen Bahnen. Bei linksseitigem Verschluß der hinteren Plattform liegt die Gefahr nahe, daß der Fahrgast, der nach dem Aussteigen nach

links die Straße überschreiten will, durch einen auf dem anderen Gleis entgegenkommenden Wagen gefährdet wird, den er nicht rechtzeitig bemerken konnte, weil ihm der Überblick auf das Nebengleis durch den von ihm verlassenen Wagen eingeschränkt war. Einem nach links aussteigenden Fahrgast ist es dagegen möglich, die auf dem Nebengleis verkehrenden Züge oder Wagen zu übersehen und sich gegen die Gefahr zu schützen."

In dem Abschnitt „Perron-Unfälle" habe ich, da ich nicht in der Lage war, zahlenmäßig zu berechnen, wie sich das Verhältnis zu dem Umfang der Leistung und zu dem der Bevölkerung stellt, mich auf die Angabe beschränken müssen, daß diesen verhältnismäßig wenigen Unfällen eine jährliche Betriebs-Tätigkeit von über einer Milliarde beförderten Personen gegenübersteht. Das ist doch eine gewaltige Summe, meine Herren, gegenüber der diese geringe Zahl von Unfällen wahrhaftig keine Rolle spielt!

Auf Seite 418 habe ich dann weiter gesagt — dessen ich hier auch schon Erwähnung getan habe —:

„Ein wichtiger Faktor in dem Bestreben, die Unfälle zu vermindern, ist aber das Publikum selbst, und es ist erfreulich, wie mehr und mehr in neuerer Zeit sich die Anschauung Geltung verschafft, das Publikum müsse besser auf sich aufpassen und nicht so viel bevormundet werden, wodurch die Leichtfertigkeit nur zunehme. Unstreitig wird dies gute Früchte tragen."

Dann folgt die Warnung des Polizei-Präsidenten von Berlin vor dem Auf- und Absteigen während der Fahrt, die Ihnen bekannt ist — die Frage ist ja gestern zur Sprache gekommen —, worin er droht, das Auf- und Absteigen während der Fahrt eventuell unter Strafe zu stellen, davon aber aus den Gründen abgesehen hat, die auch gestern angeführt wurden, weil dadurch wahrscheinlich eine wesentliche Verlangsamung der Fahrt eintreten würde.

Meine Herren, es bleibt mir nur noch übrig, Ihnen die Schlußfolgerungen vorzulesen." (Verliest dieselben.)

(Lebhafter Beifall.)

Direktor Lipken-Stuttgart: „Meine Herren, vor kurzem erklärte mir ein werter Kollege, daß er das gänzliche Fehlen von Perron-Verschlüssen als leichtfertig bezeichnen müsse. Da nach dem Vorgetragenen wohl anzunehmen ist, daß auch noch andere Kollegen gleicher Ansicht sind, so dürfte eine Erklärung für das Vorgehen der Stuttgarter Straßenbahnen in der zur Besprechung stehenden Angelegenheit am Platze sein.

Zur Zeit des Pferde-Betriebes waren bei den Stuttgarter Straßenbahnen an jedem Perron sämtlicher Wagen Absperrketten vorhanden, die während der Fahrt zur Verhütung von Unfällen durch Ein- und Aussteigen an den beiden linksseitigen Eingängen und vorn rechts eingehängt waren. Im Jahre 1895 wurden mit Beginn des elektrischen Betriebes an den Motorwagen eiserne Vorhängetüren auf der linken Seite am Hinter- und Vorderperron angebracht, die je an der Endstation auf die andere Wagenseite umzuhängen waren; auf der rechten Wagenseite blieben die Perrons offen. Die Vorhängetüren wurden jedoch bald wieder beseitigt, weil sie eine Vermehrung der Unfälle herbeiführten, indem Fahrgäste gleichwohl auf der linken Seite aufsprangen, an der Gittertür abprallten und zur Erde fielen oder geschleift wurden; auch verletzten sich die Schaffner beim Vorhängen der schweren eisernen Türen häufig die Hände. Es wurden dann die linksseitigen Zugänge sämtlicher Wagen mit Ketten versperrt und an diesen Warnungstafeln mit folgender Aufschrift befestigt:

Verboten, die Absperrungs-Vorrichtung zu öffnen oder über dieselbe hinauszulehnen!

Ende 1896 beantragten wir, die Anbringung von Absperr-Ketten versuchsweise auf die vordere linke Seite der Straßenbahnwagen zu beschränken. Diesem Antrage wurde vom Gemeinderat und vom Königl. Ministerium des Innern unter der Bedingung entsprochen, daß an der linken hinteren Wagenseite entsprechende Verbotstafeln aufgehängt würden; auch verlangte das Königl. Ministerium, daß die Straßenbahn-Schaffner strengstens dazu angehalten werden, dem Abspringen auf der linken Wagenseite während der Fahrt entgegenzutreten. Es wurde hierauf oberhalb des linksseitigen hinteren Perron-Aufgangs eine Verbotstafel aufgehängt mit der Aufschrift:

Verbotener Eingang (nach außen) und Verbotener Ausgang (nach innen).

In 1897 erlaubten wir uns, die Verbotstafeln und die Absperrungs-Ketten ganz zu beseitigen, indem wir zugleich bei

der Aufsichts-Behörde die Genehmigung zu dieser Maßregel nachsuchten. Dieses Gesuch wurde nicht abschlägig beschieden, vielmehr der gänzliche Fortfall aller Tafeln stillschweigend geduldet, um Erfahrungen zu sammeln. Erst im Jahre 1900 erhielten wir davon Kenntnis, daß das Königl. Ministerium des Innern durch Erlaß an die Königl. Stadtdirektion gegen die Weglassung von Perron-Abschlüssen und der Verbotstafeln nichts eingewendet hat, nachdem die Ministerial-Abteilung für den Straßen- und Wasserbau dem Königl. Ministerium des Innern berichtet hatte: Abschlüsse an den Perrons haben sich hier nicht bewährt und zur Vermehrung der Unfälle geführt.

Auch das hiesige Landgericht hat die Weglassung von Schutz-Ketten in einem Urteil vom 24. Oktober 1900, betreffend Entschädigungs-Forderung der Hinterbliebenen eines beim Aussteigen aus einem im Gang befindlichen Straßenbahnzuge Getöteten, nicht als Mangel gelten lassen, für welchen die Straßenbahnen zu haften hätten. Es heißt in dem genannten Urteil:

In erster Linie rügen die Kläger (die geltend machten, der Getötete sei aus dem Wagen herausgefallen) den Mangel von Schutz-Ketten. Solche waren früher vorgeschrieben, sind aber seit Sommer 1897 mit Genehmigung der Aufsichts-Behörde abgeschafft, wobei seitens der letzteren offenbar davon ausgegangen ist, daß der angestrebte Zweck, die Verhütung unzeitigen Ein- und Aussteigens durch diese Vorrichtung, doch nicht erreicht werde. Nach dem in dieser rein technischen Frage maßgebenden und überzeugenden Gutachten des Sachverständigen können aber die Schutz-Ketten ebensowenig als wirksamer Schutz gegen das Herabfallen von Menschen vom Perron dienen. Es ist daher die Nichtverwendung von Schutz-Ketten weder der beklagten Gesellschaft im allgemeinen als Verschulden anzurechnen, noch ist irgend ein Anhaltspunkt dafür vorhanden, daß beim Vorhandensein von solchen Verschlüssen usw. der Getötete nicht vom Perron auf die Straße geraten, oder daß die ihm in diesem Fall etwa zugestoßene Verletzung eine weniger schwere und nicht von tötlichem Erfolg begleitete gewesen wäre. —

Die Stuttgarter Straßenbahnen haben also seit Juni 1897 keinerlei Abschluß an den Perrons ihrer Wagen, dagegen befinden sich auf jedem Perron von der Decke herabhängende lederne Handgriffe, an welchen sich die Fahrgäste, die etwa frei auf dem Perron stehen, festhalten können.

Die Unfälle haben sich seit der Abschaffung der Perron-Verschlüsse im Verhältnis zur Zahl der beförderten Personen auch nicht nur nicht vermehrt, sondern sogar vermindert. Die Stuttgarter Straßenbahnen haben in den Jahren 1900 und 1901 30 000 000 Fahrgäste befördert, und es sind hiervon im Jahre 1900 9 Personen, im Jahre 1901 nur 4 Personen, zusammen 13 Personen, von im Gang befindlichen Wagen angeblich herabgefallen, teilweise infolge Trunkenheit, Ohnmacht usw. oder infolge gänzlicher Sorglosigkeit (Freistehen, die Hände in den Hosentaschen) oder unvorsichtiger Vorbereitung zum Abspringen; eine erhebliche Zahl dieser Personen ist auch von der rechten Seite des Wagens, also von derjenigen, welche offen zu lassen als zulässig erklärt werden soll, abgefallen. Nicht ein einziger dieser Fälle war aber haftpflichtig; nur in einem Falle wurde aus Billigkeitsgründen eine Liberalitäts-Entschädigung von 100 M bezahlt, während z. B. zur Zeit, als noch Schutz-Ketten angebracht waren, in einem halben Jahr annähernd die gleiche Zahl von Personen infolge Ein- und Aussteigens verunglückt ist wie jetzt in 2 Jahren!

Ich kann deshalb den Schlußfolgerungen des Kollegen Haselmann nicht zustimmen. Nach unseren Erfahrungen und bei den Stuttgarter Verhältnissen erscheint vielmehr jede Absperr-Vorrichtung an den Perrons der Straßenbahnwagen nicht nur nicht zweckmäßig und nicht geeignet, die Zahl der Unfälle zu vermindern, sondern sie wird vom Publikum als eine lästige Beschränkung des freien Verkehrs empfunden und trägt zur Steigerung der Unfälle bei. Jede Absperr-Vorrichtung an den Perrons der Straßenbahnwagen ebenso wie der Vorschlag, die allgemeine Vorschrift des Ein- und Aussteigens auf die rechte Seite zu beschränken, kann zwar einzelne Unfälle verhindern, die Durchführung dieser Maßregel verursacht aber, insbesondere im inneren Stadtverkehr, meines Erachtens in der Regel weit mehr Unfälle, als sie verhütet.

Am wirksamsten kann den Gefahren beim Ein- und Aussteigen nur dadurch begegnet werden, daß jeder Fahrgast streng die Fahrordnung beachtet und selbst peinlich dafür sorgt, daß er hierbei, besonders aber während der Fahrt, vor Schaden bewahrt bleibt, sowie, daß er beim Wandel über die Straße nicht mit irgend einem Fahrzeug in Kollision gerät. Hierzu ist

aber nötig, daß der Fahrgast nicht durch bevormundende, im einzelnen Fall nicht immer passende Vorschriften und Einrichtungen in seiner freien Entschließung beeinträchtigt, insbesondere in der Wahl des ihm im gegebenen Moment am geeignetsten erscheinenden Weges behindert wird. Wichtiger als alle Absperr-Maßregeln an den Wagen-Perrons und andere Bevormundungen der Fahrgäste scheint uns daher zu sein: Im inneren Stadtverkehr bei den Straßenbahnwagen die Ermöglichung des Fortfalls sämtlicher Absperr-Vorrichtungen und der Beseitigung jeder Beschränkung des Ein- und Aussteigens durch allmähliche Gewöhnung des Publikums anzustreben, jedenfalls aber in den Städten, in welchen sich das Publikum an den freien Verkehr auf den Wagen gewöhnt hat, davon abzusehen, diesen in irgend einer Weise wieder zu beschränken.

Meine Herren, die deutschen Stammesbrüder sagten früher vom Schwaben, daß er erst mit 40 Jahren klug werde. (Heiterkeit.) Im vorliegenden Falle scheint mir aber der Schwabe den anderen deutschen Brüdern voraus zu sein! Ich sage dies nicht als Schwabe; meine Wiege stand im Regierungsbezirk Düsseldorf, und gerade deshalb bedaure ich lebhaft, daß meine Amme mir die Milch entziehen will, wie es heute und gestern schon vom Vorstandstisch her in meine Ohren tönte!" (Grosse Heiterkeit und Bravo!)

Vorsitzender: „Wünscht noch Jemand das Wort? — Wenn das nicht der Fall ist, meine verehrten Herren Kollegen, dann erübrigt uns, dem Herrn Referenten für seine fleißige Arbeit unsern innigsten Dank zu sagen.

Bei Dingen, wo wir nicht ganz präzis und unbedingt einig sind, pflegen wir bestimmte, der Regierung etwa unsere Meinung als Richtung angebende Beschlüsse nicht zu fassen, sondern wir nehmen sie nur zur Kenntnis. Der Einzelne, der etwas dagegen zu erinnern hat, wie Herr Kollege Lipken, der kein Schwabe sein will und doch aus Stuttgart hierher kommt (Heiterheit), kann das tun; wir nehmen dann die diesbezüglichen anderweitigen Anschauungen ebenfalls zu Protokoll, und so kann denn die Regierung das Eine und das Andere herauslesen. Will sie noch aus dem Umstand, daß nur Einer eine abweichende Meinung kund gegeben hat, ihre Schlüsse ziehen, so mag sie das tun. — Deutlich genug ist übrigens Kollege Lipken auch gewesen, darüber läßt sich ein Zweifel nicht äußern. (Heiterkeit.)

Meine verehrten Herren! Ich glaube, wir können unserem Referenten recht dankbar sein. Er hat nach allen Richtungen hin die Sache ventiliert, er hat sehr viel Wahres gesagt, und ja nur Einer hat gegen die absolute Wahrheit protestiert. Damit kann der Herr Kollege sehr zufrieden sein. Wir sind ja sonst gewohnt, über so wichtige populäre Dinge mindestens eine Meinung mehr zu haben, als wir an Zahl anwesend sind. Also, die Sache ist ganz glücklich verlaufen. — Herr Kollege Haselmann wird den Gegenstand sicher noch weiter bearbeiten. Ich habe ja die unliebenswürdige Gewohnheit, Referenten, die recht fleißig gewesen sind, nicht zu entlassen (Heiterkeit), und er wird auch keine Ausnahme machen wollen. Er muß sich eben damit vertraut machen, daß, wenn die geschäftsleitende Verwaltung einmal ein so fleißiges Mitglied gefunden hat, es mindestens auf Lebenszeit ohne Gehalt angestellt wird. (Bravo! und Heiterkeit.) Das wird auch unserm Kollegen Haselmann der Dank des Vereins sein: wir können ihn auf dem Gebiete offensichtlich nicht entbehren. Ich muß daher bitten, daß er, solange ich den Vorsitz hier ohne Gehalt führe, auch ohne Gehalt weiter Referent in der Angelegenheit bleibt. Damit er nun aber nicht protestiert und vielleicht an einer unterdrückten Rede leidet, erteile ich ihm noch das Schlußwort."

Berichterstatter Direktor Haselmann-Aachen: „Meine Herren, ich habe in meinem kurzen Bericht auf die bestehenden Verhältnisse Rücksicht genommen und darauf hingewiesen, daß man grundsätzlich doch zu einer Übereinstimmung kommen muß. Ich weiß nicht, ob der Beifall, den Sie eben dem Vortrage des Herrn Direktor Lipken gezollt haben, seinen gegen die Perron-Verschlüsse gerichteten Ausführungen gegolten hat. Wenn das aber der Fall sein sollte, dann müßte ich doch meinem Zweifel darüber Ausdruck geben, ob die Mehrzahl der Kollegen auf dem Standpunkt steht, es wäre am besten, wenn gar keine Perron-Verschlüsse wären. Meine Herren, wir kommen ja vielleicht einmal dazu, die Verkehrs-Entwicklung und andere Umstände, Gewöhnung des Publikums usw. ermöglichen es vielleicht. Es wird Ihnen wohl nicht entgangen sein, dass ich einen gewissen Mittelweg einschlagen zu müssen geglaubt habe, eben um den heutigen Verhältnissen Rechnung zu tragen. Ich glaube,

daß meine Schlußfolgerungen nicht so sehr von dem richtigen Wege abweichen, wie es nach der Rede des Herrn Kollegen Lipken scheinen könnte."

Vorsitzender: „Meine Herren, ich muß konstatieren, daß ich nicht das Gefühl gehabt habe, daß Ihr Beifall eine Zustimmung zu den Ausführungen des Kollegen Lipken bedeuten sollte, sondern ich habe ihn dahin aufgefaßt, daß er sich auf den allerletzten humoristischen Teil seiner Rede bezogen hat. (Sehr richtig!) Jedenfalls haben Sie nicht damit sagen wollen, daß die Resolutionen des Herrn Kollegen Haselmann ohne weiteres nun beseitigt werden sollen. Habe ich darin recht?" (Allseitige Zustimmung.)

(Zu Direktor Haselmann): „Sind Sie nun zufrieden, Herr Kollege?"

(Direktor Haselmann-Aachen: „Ja!" — Heiterkeit.)

(Zu Direktor Lipken - Stuttgart): „Sie auch?"

(Direktor Lipken-Stuttgart: „Ich habe es gar nicht anders aufgefaßt.") „Dann sind wir über diesen Punkt, der etwas schwierig zu werden anfing, mit einigem Glück hinweggekommen, und ich denke, nun ist es an der Zeit, eine kleine Pause eintreten zu lassen." (Pause.)

Vorsitzender: „Wir gehen zum nächsten Punkt der Tagesordnung über:

Die Handhabung der Revision der Oberleitung in Hamburg, sowie die daselbst bestehenden Vorschriften für die Fahrbediensteten bei Drahtbrüchen.

Im Anschluß hieran:

Besprechung über allgemein zweckmäßige Sicherheits - Vorschriften für die Instandhaltung der Oberleitungen.

Ich erteile dem Referenten Herrn Paulsmeier das Wort."

Berichterstatter Betriebsingenieur Paulsmeier-Hamburg: (verliest sein Referat; siehe „Mitteilungen", Jahrgang 1902, Seite 534). (Bravo!)

Direktor Löwit - Mannheim: „Meine Herren, der Herr Referent hat sich in so dankenswerter Weise der Aufgabe unterzogen, daß es eigentlich sehr interessant gewesen wäre, den Vortrag gedruckt vorliegen zu haben. (Sehr richtig!) Das Protokoll mit dem Vortrag erscheint günstigstenfalls im Januar oder Februar nächsten Jahres. Ich glaube also, nicht vereinzelt dazustehen, wenn ich der Bitte Ausdruck verleihe, die vorsitzende Verwaltung möge den Vortrag jetzt in Druck geben und den einzelnen Verwaltungen zur Verfügung stellen." (Zustimmung.)

Vorsitzender: „Das soll geschehen. — Herr Ingenieur Paulsmeier, der sich auf Urlaub befand, ist aus seinem Urlaub hierher gekommen, um Ihnen den Bericht zu machen. Er hat das Referat freundlichst übernommen, da ein anderer Referent nicht da war und man gerade wünschte, von Hamburg aus einen Bericht darüber zu haben. Wir sind ihm zu Dank verpflichtet, daß er seine Urlaubszeit benutzt hat, um das Referat zu erstatten. Ich glaube, Sie schließen sich dem gern an und geben dem dadurch Ausdruck, daß Sie sich auch diesem Referenten gegenüber zum Zeichen des Dankes von Ihren Sitzen erheben. (Geschieht.) Ich danke Ihnen, meine Herren.

Ich frage nun, ob noch irgend eine Auskunft gewünscht wird oder irgend Jemand das Wort nehmen will?"

Direktor Scheerer-Liegnitz: „Es ist mir aufgefallen, daß der Herr Referent die Schutzvorrichtungen vermittelst Lötösen und Drahtstücken nicht so würdigt, wie es mir wert erscheint. Es kommt doch vor allen Dingen darauf an, Haftpflichtfälle hintenanzuhalten, und da ist diese Schutzvorrichtung doch von wesentlichem Wert, insofern sie den strombelebten Draht nicht herunterfallen läßt. Das wäre doch ein Punkt, der sehr zu beachten ist und der die Mehrarbeit und Mehrkosten sehr wohl rechtfertigt. Wir gerade in unserer Verwaltung können davon ein Lied singen. Wir haben einen Haftpflichtprozeß infolge Drahtbruches, in dem ein Anspruch von 200000 M an uns gestellt worden ist, — ein Anspruch, der unsere Gesellschaft schwer schädigen könnte, wenn er Aussicht auf Verwirklichung hätte."

Vorsitzender: „Ich nehme keinen Anstand, demgegenüber meinen allerdings rein persönlichen Standpunkt sehr schroff zum Ausdruck zu bringen. Ich bin ein scharfer Gegner der namentlich in Berlin nach den vielen Drahtbrüchen eingeführten Schutzbügel. Es ist das keine Verbesserung, sondern eine Verschlimm-Besserung unserer Oberleitung, die vielleicht damals in der Not eingeführt worden ist. Bei Kreuzungsstücken, bei sehr stark gefährdeten Kreuzungs- und Weichenstücken hat das einen Sinn. Ich will aber nicht versäumen, Sie darauf aufmerksam zu machen, daß die kleinen harten Klemmen

oder die Lötösen wieder ein Unterbrechungsmoment der Schwingungen des Drahtes bilden und daß jede Unterbrechung ein Übel ist, das man auf das Allernotwendigste einschränken sollte. Es ist ja vielleicht ganz interessant, diese Frage an Berlin, woran wir ein sehr schönes Beispiel haben, zu illustrieren.

In Berlin sind die ganzen Drahtbrüche darauf zurückzuführen, daß man erstens von der alten Erfahrung abgewichen ist, die Klemmstücke, die Lötstellen oder Ösen, wie wir sie nennen, lang gestreckt und federnd zu machen. Man hat sie des Aussehens wegen und vielleicht der lieben Konkurrenz folgend sehr viel verkürzt. Während wir in Hamburg, auf unseren, doch schließlich ältesten Erfahrungen aufbauend, diese Stücke mit der Zeit verlängert und sie auslaufend so lang gestreckt haben wie nur möglich, um scharfe Unterbrechung der Drahtschwingungen zu vermeiden, hat man in Berlin die Klemmstücke verkürzt, und die Drahtschwingungen sind infolgedessen scharf unterbrochen worden. — Das ist ein Punkt der Gefahrenvermehrung. — Dann kommt zweitens dazu, daß man in Berlin die Drähte im Sommer recht schlaff hängen ließ. Man hat ihnen nicht die Spannung gegeben, die ein derart von der Rolle benutzter Draht haben müßte, sondern hat sie erheblich mehr durchhängen lassen, als für die Sicherheit gut war. Und drittens kommt in Betracht, daß man die Kontaktrolle mit viel zu großem Druck gegen die Leitung legte. Die Folge war, daß die Rolle den Draht sehr stark hoch hob und, wenn sie beim nächsten Aufhängepunkt ankam, diesen also berührte, eine scharfe Durchbiegung des Kontaktdrahtes verursachte. Daß diese scharfe Durchbiegung, die sich immer wiederholte, den Draht erheblich schwächen mußte, brauche ich Ihnen theoretisch nicht zu beweisen, das ist jedem Techniker bekannt.

Da dies Alles zusammenkam, darf es Sie nicht überraschen, daß mit Eintritt der wärmeren Witterung, wo die Drähte sich noch mehr streckten und weiter als bisher herunterhingen, auch die Schäden sich schnell steigerten und in Berlin Drahtbrüche stattfanden, die geradezu unheimlich waren und das ganze Oberleitungssystem seinerzeit diskreditierten. Wäre man dort gerade so verfahren wie bei uns in Hamburg, dann würde man sich wahrscheinlich heute nicht so intensiv mit den Drahtbrüchen beschäftigen. Da das nun aber doch nicht geschehen ist, müssen auch wir dieser Frage kühl und mit reinem Sachverstande gegenübertreten.

Dieses Abwehren des Herunterfallens der Drähte durch Bügel ist keine Verbesserung, sondern wir machen dadurch nur aufmerksam darauf, daß wir den Mut verloren haben, und dazu haben wir gar keine Veranlassung. Wir haben in Hamburg rund 300 km Oberleitungsdraht, der teilweise seit dem Jahre 1893 liegt; wir sind also bald 10 Jahre alt im Betriebe. Und, meine verehrten Herren, der letzte Drahtbruch, der auf sich selber bezw. auf ein Schadhaftwerden der Leitung zurückzuführen ist, ist passiert am 10. Februar 1900! Seitdem ist ein Drahtbruch wohl wieder vorgekommen, aber nur durch gewaltsames Beschädigen, indem ein unten durchfahrender Frachtwagen, der weit über normales Maß zu hoch beladen war, dahinter hakte und schließlich den Draht herunterriß. Dagegen schützen weder Bügel noch sonstige Vorrichtungen. — Ein anderer Drahtbruch ist in länger zurückliegender Zeit dadurch passiert, daß man beim Abrüsten Bretter auf die Leitung hat fallen lassen, und einmal ist bei Sturm eine hohe Eiche darauf gefallen und hat den Draht heruntergeschlagen. Das sind Dinge, gegen die wir uns nicht schützen können. Aber aus sich herausgerissen ist seit 1900 nur einmal der Draht bei der kürzlich erworbenen Altonaer Trambahn, und dieser Drahtbruch war auf defekte Isolatoren zurückzuführen.

Also wir haben beim Draht folgendes zu berücksichtigen. Zunächst selbstverständlich eine sorgfältige Beobachtung und ständige Beaufsichtigung. Unterlassen wir das, so überlassen wir es einfach dem Schicksal und den vorkommenden Drahtbrüchen, uns darauf aufmerksam zu machen, daß unsere Leitung zu stark abgenutzt ist, dann dürfen wir uns nicht darüber wundern. Andererseits muß man die technischen Vorbedingungen auch nicht aus dem Auge lassen. Daß ein Draht, der im Winter durch die Kälte stramm gezogen ist, im Winter anders beansprucht wird als im Sommer bei 20, 26° Sonnenhitze, wissen wir doch eigentlich schon von der Schule her, und daher dürfen wir unsere Leitung im Sommer und Winter nicht bei gleicher Länge belassen, sondern müssen ausgleichen. Das muß geschehen und vielleicht mehr, als es bei einigen Bahnen heute der Fall ist. Dann müssen wir große Sorgfalt

üben bei Prüfung unserer Isolatoren. Das ist ja ohne Frage ein wunder Punkt, an dem die meisten Gesellschaften leiden. Ich bin der Meinung, daß wir in der Auswahl der Isolations-Materialien gar nicht vorsichtig genug sein können. Denn das, was Ihnen eventuell auf einer großen Leitung passieren kann, wenn Sie schlechte Isolationsmittel haben, ist ohne weiteres vorher in Zahlen gar nicht zu berechnen, das kann Dimensionen annehmen, die Alle überraschen. Denken Sie sich: es fällt der Draht auf belebter Straße herunter auf eine große Menschenmenge —, so kann Ihnen das durch Schädigung der Passanten viel mehr Kosten machen, als Sie im Laufe der Jahre für Aufsicht usw. auszugeben haben.

Wenn wir aber unsere Schuldigkeit tun und unsere Kenntnisse, die wir von diesen Dingen nachgerade gesammelt haben, richtig verwerten, so ist mir kein System bekannt, das weniger Gefahren bietet als die Oberleitung, wenn sie kunstgerecht hergestellt und verwaltet wird. Und da brauchen wir nicht mehr aus Sorge Experimente zu machen, die sich eigentlich beim besten Willen nicht motivieren lassen. Solche Sicherheits-Auffang-Vorrichtungen, derartige Bügel, die auch wieder Kurzschluß herstellen können, kommen, wenn sie nicht sorgfältig beobachtet werden, mit der Zeit auch in eine geneigte Lage und können sehr leicht mit dem Querdraht in Berührung kommen. Das ist nicht eine Erfindung von mir; ich habe schon solche Beobachtungen gemacht, meine verehrten Kollegen! Wenn das nicht ordnungsmäßig gehalten wird, haben Sie nur ein neues Gefahrenmoment.

Ich für meine Person erachte es für eine Verschlechterung, daß man wieder ein scharfes, die Schwingungen unterbrechendes Klemmstück auf die Leitung setzt, und bin deshalb schon dagegen. Ich empfehle also: die technische Wissenschaft auch bei dieser Sache nicht aus dem Auge zu lassen, die Augen aufzumachen, bestes Material zu nehmen und im übrigen keine Angst vor der Oberleitung zu haben! (Bravo!)

Wünscht noch Jemand das Wort?"

Oberingenieur Schackow-Bremen: „Ich möchte an Herrn Paulsmeier nur die Bitte richten, in sein Referat vielleicht ein ganz kurzes Resumee über die Kontaktrollen aufzunehmen. Das hängt ja unmittelbar mit dem behandelten Gegenstande zusammen. — Ich weiß zufällig persönlich, daß Herr Paulsmeier über die Lebensdauer der Kontaktrolle außerordentlich wertvolle Aufzeichnungen besitzt. — Dadurch würde diese Arbeit ein ebenso wertvolles Werk für Oberleitungen werden, wie wir es heute von Herrn Direktor Rötelmann über das rollende Material bekommen haben."

Vorsitzender: „Herr Paulsmeier, sind Sie dazu bereit? (Zustimmung.)

Dann fügen Sie das, bitte, dem schriftlichen Referat hinzu.

Wünscht noch Jemand das Wort?"

Direktor Haselmann-Aachen: „Das Thema ist wohl im wesentlichen erschöpft. Ich wollte nur darauf aufmerksam machen, daß es sich empfiehlt, statt des Montagewagens, der in der Regel von einem Pferde gezogen wird, solche Vorrichtungen zu nehmen, bei denen das Pferd überflüssig ist. Sie werden den Montagewagen mit Pferd nicht entbehren können bei der langsamen und gründlichen Revision; aber wenn es sich darum handelt, Fehler schnell zu beseitigen — das hat ja auch der Herr Referent unterschieden — ist es sehr zweckmäßig, ähnlich wie bei den Feuerwehrleitern, eine Vorrichtung an den ersten besten Wagen zu hängen. Natürlich setzt das immer voraus, daß der Betrieb im Gange ist, aber das ist doch die Mehrzahl der Fälle. Wenn Sie diese Vorrichtung so wie jeden Anhängewagen ankuppeln, sie an die betreffende Stelle hinfahren, dort die Leiter aufstellen lassen, dann sind Sie in kurzer Zeit in der Lage, die erforderliche Revision vorzunehmen. Die Konstruktion wird bei uns seit längerer Zeit mit gutem Erfolge benutzt, umsomehr als wir bei unseren Steigungen nur schwer mit den von Pferden gezogenen Montagewagen vorwärts kommen. — Die Leiter ist von dem Fabrikanten in einem Prospekt dargestellt, der hier irgendwo ausliegen soll. Ich mache die Herren darauf aufmerksam, damit Sie sich, wenn Sie den Prospekt finden, dieser kurzen Mitteilung erinnern."

Direktor Scholtes-Nürnberg: „Diese ganze Angelegenheit hat speziell für die bayerischen Bahnen ein besonderes Interesse insofern, als das Staatsministerium, durch Vorkommnisse in Berlin und Wien ängstlich geworden, durch Umfrage bei den bayerischen Bahngesellschaften sich erkundigte, in welcher Weise dort die Revisionen der Oberleitungsanlagen vorgenommen werden. Auf Grund dieser

eingegangenen Antworten wurden zunächst provisorisch Vorschriften erlassen, die aber demnächst definitiv erlassen werden sollen. Ich habe mich daraufhin an den Herrn Vorsitzenden mit der Bitte gewandt, von Vereins wegen beim Ministerium dahin vorstellig zu werden, daß, falls solche Vorschriften erlassen werden, sie eine allgemein gültige Fassung erhalten möchten. Denn es steht zu erwarten, wenn erst in einem Bundesstaate derartige landespolizeiliche Vorschriften bestehen, daß diese dann auch von anderen Bundesstaaten übernommen werden. — Ich möchte daher von dieser Stelle aus nochmals die Bitte an die vorsitzende Verwaltung richten, in dieser Sache speziell im allgemeinen Interesse tätig zu sein."

Vorsitzender: „Das Wort wird nicht mehr gewünscht; dann schließe ich die Debatte über diesen Gegenstand. Den Dank haben wir dem Herrn Referenten schon abgestattet. Auch er darf sich darauf freuen, daß sein Referat noch nicht von der Tagesordnung verschwindet; es sind ja schon einige Wünsche ihm mit auf den Weg gegeben worden. Die Zahl unserer tätigen Mitglieder ist wieder um eins vermehrt, was ich hiermit konstatiere. Haben Sie etwas dagegen, Herr Paulsmeier? — Er scheint nein gesagt zu haben.

Wir gehen zum nächsten Punkt der Tagesordnung über:

Bericht der literarischen Kommission.

Die literarische Kommission ist ja glücklich bis auf eine Person zusammengeschmolzen, das ist Dr. Kollmann, der heute leider durch Abwesenheit glänzt. Das bedauern wir umsomehr, als es das erste Mal ist, daß er unserer Versammlung fern bleibt, wozu wahrscheinlich zwingende Gründe vorliegen. Wir müssen uns nun mit Verlesung seines schriftlichen Berichtes begnügen, welchen der Vereins-Sekretär verlesen wird."

General-Sekretär Vellguth-Hamburg: „Meine Herren! Herr Dr. Kollmann, welcher leider verhindert ist, teilzunehmen, hat mich ersucht, diesen von ihm verfaßten kurzen Bericht heute zu verlesen, derselbe lautet folgendermaßen.

Bericht der literarischen Kommission über das Vereinsjahr 1901/02.

„Meine Herren! Es kann mit Genugtuung festgestellt werden, daß auch im letzten Vereinsjahre die Entwicklung unseres Vereinsorgans eine normale und den Erwartungen entsprechende gewesen ist. Die Mitarbeit der dem Verein angehörenden Verwaltungen an unseren „Mitteilungen" hat sich in erfreulicher Weise gesteigert, so daß wir jetzt fast immer über den vertragsmäßig festgesetzten Umfang von 40 Druckseiten für jede Nummer hinausgehen könnten, wenn nicht dadurch dem Verein erhebliche Mehrausgaben entständen. Hoffentlich wird sich bei einer späteren Neuordnung der Verhältnisse des Vereinsorgans ein Weg finden lassen, welcher ohne weitere Belastung des Vereins einen größeren Umfang der „Mitteilungen" ermöglicht. Bis Ende 1904 läuft, wie Ihnen bekannt, der von Ihnen genehmigte Vertrag, auf welchem die gegenwärtigen Verhältnisse des Vereinsorgans beruhen. Für die Regelung dieser Verhältnisse nach dem Ablauf des zur Zeit gültigen Vertrages wird rechtzeitig Sorge getragen werden.

Der Jahrgang 1902 der „Mitteilungen" umfaßt in den bisher erschienenen neun Heften 340 (372) Druckseiten. Es sind darin enthalten 33 (48) selbständige Aufsätze und längere Artikel, darunter eine Anzahl von gerichtlichen Entscheidungen wichtigen Inhalts, ferner zwei längere Berichte über die Betriebsmittel für Straßenbahnen und Kleinbahnen, welche auf der Düsseldorfer Industrie- und Gewerbeausstellung von 1902 vorgeführt werden. Diese Berichte des Herrn Direktor Fromm-Kelsterbach werden Ihnen bei dem Besuch der Ausstellung wesentliche Dienste leisten. Zu den veröffentlichten Aufsätzen gehören 30 (73) Textfiguren und 5 (2) Tafeln mit Zeichnungen. Ferner wurden veröffentlicht neun umfangreiche Listen über im Deutschen Reich angemeldete und erteilte Patente, sowie 42 (44) Notizen mit ebensoviel Textfiguren über amerikanische Patente, sodann 47 (46) Auszüge aus Geschäftsberichten der Straßenbahn- und Kleinbahn-Unternehmungen. Unser Vereinsorgan bringt ferner fortlaufende Mitteilungen über die innere und äußere Tätigkeit des Vereins, die Protokolle der Hauptversammlungen und die Berichte über die Versammlungen der Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter von Rheinland, Westfalen und den benachbarten Bezirken, von welchen letzteren Berichten im Jahrgang 1902 der „Mitteilungen" 2 (2) über die Versammlungen in Bochum und Hamburg erschienen sind. Der „Fragekasten" findet

als ein Mittel zur Aussprache über die verschiedenartigsten Fachinteressen immer mehr Beachtung. Auch die regelmäßigen Mitteilungen über die Unfallstatistik der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft und die finanziellen Verhältnisse der letzteren gehören zu dem wertvollen Inhalt des Vereinsorgans. Die Veröffentlichung der monatlichen Betriebs-Ergebnisse auf den beiden letzten Seiten der „Mitteilungen" wird demnächst aufhören, da diese Ziffern in der durch unseren Verein geschaffenen und regelmäßig fortgeführten Statistik der Deutschen Kleinbahnen ihren Platz finden sollen.

Wir dürfen nach der Beachtung, welche unser Vereinsorgan in allen beteiligten Kreisen in immer größerem Maße findet, annehmen, daß die „Mitteilungen" den Zweck der literarischen Vertretung unseres Vereins erfüllen, so daß wir auch auf eine weitere günstige Entwicklung unseres Vereinsorgans rechnen können. Hierzu ist vor allen Dingen die unausgesetzte Mitarbeit aller Vereinsverwaltungen erforderlich, auf welcher der ganze Wert unserer „Mitteilungen" beruht. Möge uns diese Mitarbeit auch im neuen Vereinsjahre nicht fehlen!"

Vorsitzender: „Meine verehrten Herren! Wir können wohl eins konstatieren, daß unser Herr Dr. Kollmann sich mit Liebe der mühseligen Arbeit unterzogen hat. Sie ist mühselig und anfänglich auch undankbar für ihn gewesen; denn die Mitarbeiterschaft bestand bis vor wenigen Jahren lediglich in einzelnen wenigen Freunden von mir, die ich persönlich mit herangezogen hatte. Aber, Gott sei Dank, ist das inzwischen anders geworden. Von allen Seiten aus den Kreisen unserer Vereinsmitglieder haben sich Mitarbeiter gefunden, und Herrn Dr. Kollmann können wir nichts Besseres wünschen, als daß dieser Kreis sich immer mehr vergrößere. Dann werden wir immer mehr Anschauungen im Originalausdruck finden, wir werden Nutzen davon haben, und wenn auch wirklich mal der Eine oder Andere nach 20 Jahren erkennen wird, daß er im Verlaufe dieses Zeitraumes klüger geworden ist und anders schreibt als heute, so ist das kein Schaden. Nur frisch drauf los, meine verehrten Herren, auch wenn Sie etwas auf die Finger bekommen! Geben Sie mit der Feder das von sich, was Sie in Herz und Geist gesammelt haben, und wirken Sie mit am allgemeinen Werk!

Daß ein gewisser freudig-stolzer Ton durch den Bericht des Herrn Dr. Kollmann hindurchgeht, können wir mit ihm empfinden. Denn auch wir haben wohl alle Freude daran, daß unser kleines Blatt allmählich schon eine gewisse Bedeutung angenommen hat, eine Bedeutung, die angesichts der geringen Mittel, die wir haben, angesichts der uns aufgezwungenen Sparsamkeit immerhin als erfreulich zu bezeichnen ist. Wirken wir mit, daß das Blatt immer mehr gefördert werde an Inhalt und — last not least — auch an Abonnenten! Sehen Sie sich, bitte, auch den Titel recht deutlich an — dann brauche ich einige deutliche Schriftstücke von Hamburg nicht wegzuschicken, worin wir immer Bezug nehmen auf eine andere Kleinbahnzeitung, die auch sehr gut und sehr schön, aber doch nicht unser Organ ist. Es darf den Einen oder Andern nicht wundern, wenn ich mich darüber wundere, daß Sie noch nicht wissen, welches unser Vereinsorgan ist.

Nun aber seien Sie so liebenswürdig und erheben Sie sich zum Zeichen des Dankes für die fleißige Tätigkeit des Herrn Dr. Kollmann. (Geschieht.) Ich danke Ihnen; ich werde ihm das übermitteln.

Jetzt möchte ich vorwegnehmen den Vortrag des Herrn Regierungsrat Dr. Eger:

Über die neueste Rechtsprechung auf dem Gebiete des Kleinbahnrechts."

Berichterstatter Regierungsrat Dr. Eger-Berlin (als Gast) verliest sein Referat, siehe Mitteilungen, S. 33, Jahrgang 1903. (Lebhaftes Bravo.)

Vorsitzender: „Meine sehr geehrten Herren! Wir sind unserm Herrn Regierungsrat Dr. Eger wieder zu Dank verpflichtet für sein Referat, das er, wie Sie eben gehört haben, im nächsten Jahr fortsetzen wird. Wollen wir ihm abschlagsweise für diese bisherige Arbeit unsern Dank sagen durch Erheben von den Sitzen? (Die Versammlung erhebt sich.)

Nun kommen wir zur Ordnung unseres eigenen Haushalts.

Beschlußfassung über den Haushaltungsplan 1903.

Das habe ich eben überschlagen, um Herrn Regierungsrat Dr. Eger noch das Wort zu geben. — Damit Sie sich ein Urteil bilden können, wird es gut sein, ich lese Ihnen rasch vor, wie die Situation augenblicklich liegt. (Abrechnung pro 1901

und Voranschlag pro 1903 werden verlesen.) Hat Jemand Anträge zu stellen? — Wer dafür ist, daß der Budgetentwurf genehmigt wird, den bitte ich, die Hand zu erheben. (Geschieht.) Das ist die überwiegende Majorität; der Entwurf ist angenommen.

Wir kommen nun zum Punkt

Verschiedenes.

Ich erteile Herrn Direktor Haselmann das Wort."

Direktor Haselmann-Aachen: „Meine Herren, ich wollte mir erlauben, Sie auf eine neue Erscheinung aufmerksam zu machen, nämlich auf ein Werk, welches der Verein für Sozialpolitik herausgegeben hat und das den Titel führt: „Untersuchungen über die Lage der Angestellten und Arbeiter in den Verkehrsgewerben." Für die Straßenbahnen sind die darin enthaltenen Ausführungen, auch soweit sie andere Betriebe betreffen, in mehrfacher Beziehung von Interesse.

In dem Vorwort wird von einem der Verfasser gesagt: Er schildert die Dinge, wie sie sich von unten gesehen darstellen, aber nicht kritiklos usw. Wir meinen, gerade das „von unten sehen" führt zu einseitiger, nicht immer zutreffender und vor allem zu einer nicht immer objektiven Beurteilung, an denen es uns wahrlich nicht fehlt, und wovon wir in sozialdemokratischen Blättern, Schriften und Aufrufen zur Genüge finden. Hier wundern wir uns nicht mehr darüber, weil lediglich Diejenigen das Wort führen, die sich als grundsätzliche Gegner des Unternehmertums offen bekennen. Aber nicht minder dürften die Mittel, die in jener Schrift angeführt werden, um den Arbeiter in ein günstiges und den Arbeitgeber in ein möglichst ungünstiges Licht zu stellen, dazu angetan sein, die sozialen Gegensätze zu verschärfen.

Aus diesem Grunde und aus Erwägungen, betreffend die Disziplin, hat offenbar der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten das Verlangen des Vereins für Sozialpolitik abgelehnt, über die Verhältnisse bezüglich seiner Angestellten dem Verein Auskunft zu erteilen, was ferner auch von Bayern, Sachsen und Baden abgelehnt worden ist. Mit ähnlichen Bedenken hat s. Z. wohl auch der Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen Hamburg dem an ihn gerichteten Ersuchen um Informationen gegenübergestanden, weil möglicherweise zu sehr „von unten" gesehen werden könnte.

Nichtsdestoweniger wird über diese Verkehrs-Anstalten ausgiebig berichtet, manche Kapitel lesen sich wie ein Roman, und nur einige charakteristische Stellen mögen dies veranschaulichen.

Auf Seite 108 heißt es:

„Die Qualität der Arbeitsleistung dieser Beamten (Lokomotivführer) ist überhaupt nicht nach ihrem wahren Wert zu vergüten! Läßt sich etwa die hochbezahlte Arbeit des Eisenbahn-Bureaubeamten ihr vergleichen? Das tägliche Risiko für Leib und Leben ist mit Geld schwer aufzuwiegen. Diese Berufsarbeit macht sich moralisch bezahlt durch das stolze Gefühl der Erfüllung einzigartiger Pflichten. Der König auf der Maschine opfert sich auf aus Liebe zu seinem Berufe; seine Zivilliste könnte ihn dazu nicht begeistern. Deren Höhe regelt Angebot und Nachfrage; an den inneren Wert der Leistung vermag sie nicht heranzureichen." . . .

Meine Herren, ich meine, in dieser Darstellung liegt eigentlich eine Zurücksetzung aller der vielen braven Arbeiter, die doch nicht minder wichtige Verrichtungen haben, deren richtige pflichtmäßige Bedienung von großer Bedeutung für das Leben Anderer ist.

Dann heißt es an einer anderen Stelle (Seite 155) bei dem Rangierdienst:

„Wir werden jetzt den Ladestrang zusammendrücken," sagt der Rangiermeister zum Lokomotivführer, „ich werde mit nach hinten gehen." Der Rangiermeister geht den Ladestrang entlang, bei jeder „Lücke", die er trifft, das Signal zum Zurückfahren gebend. Langsam wird zusammengedrückt. Da auf einmal ein heftiges „Halt"winken. Viele Laternen beleuchten einen Fleck. Jetzt kommt der Rangiermeister atemlos zur Maschine gerannt. „Wir haben den Verbinder Schulze überfahren, — tot — er muß gestolpert sein." — Schweigend wird der Dienst zu Ende geführt, still und ernst geht ein jeder seiner Wohnung zu. Sie haben die Fittiche des Todesengels rauschen hören." . . .

Ja, meine Herren, Unfälle passieren fortwährend, wir brauchen nur auf die Straße zu sehen oder die Berichte der Zeitungen in die Hand zu nehmen! Aber wann hat man ihnen je eine solche Darstellung gegeben?

image
not
available

Blatt liest, die Meinung haften: ja, es ist etwas dran an der Beschuldigung, die Straßenbahn tut ihre Schuldigkeit nicht. Schreiten Sie gegen das Blatt ein und tun Sie das beharrlich, dann bringen Sie dasselbe in Ordnung, und das Publikum kommt und auch selbst Ihre Leute, die das sozialdemokratische Blatt lesen, kommen zu der Überzeugung, daß die Verhältnisse anders liegen.

Dann aber zweitens: Beleidigen uns die Blätter — und das tun sie fast immer —, dann stellen wir Strafantrag! Wir machen es in Braunschweig vom Staatsminister herunter Alle so. Stellt das Blatt eine Beleidigung auf, so hat es die Klage! Zwei Redakteure sind schon fort: sie haben so und so viel Strafe zahlen müssen, durch die stetige Wiederholung hatten die Strafen eine unerschwingliche Höhe erreicht. — Der Streik der Straßenbahner in Braunschweig hat den Blättern und ihrem Anhange an die 3000 M und mehr Strafe usw. gekostet. Ein sozialdemokratischer Führer, der mich in öffentlicher Sitzung einen Scharfmacher genannt hat, zahlte 300 M und die Kosten dafür. Ein Redakteur ist in eine Gefängnisstrafe von 15 Tagen verurteilt worden. Der Rechtsanwalt, der die Sache vertreten hat und der in sozialdemokratischen und anderen Blättern das Recht suchte, ist zu 600 M verurteilt worden, und ein Disziplinarverfahren gegen ihn schwebt noch.

Seitdem dies Verfahren in Braunschweig allgemein Platz gegriffen hat — es haben sich dem Fabrikanten, Geistliche und andere angeschlossen — herrscht Ordnung; der Ton ist ganz milde geworden. Ich kann den Herren nur empfehlen: scheuen Sie die kleine Mühe nicht, lassen Sie den Syndikus dort, wo ähnliches vorkommt, kurzer Hand Strafantrag stellen und die Sache verfolgen. Wir kommen Alle damit vorwärts und wir arbeiten Alle, der Eine für den Andern, in dieser Richtung!" (Bravo.)

Vorsitzender: „Ich darf darauf aufmerksam machen, daß unser Kollege Ribbentrop schon der freiwillige Referent und Rezensent für den „Courir" geworden ist. Es setzt diese Tätigkeit hoffentlich fort und macht die einzelnen Kollegen darauf aufmerksam, wenn sie liebenswürdig behandelt werden. (Direktor Ribbentrop: Ich kenne nur drei Nummern!) — Mehr habe ich auch noch nicht erhalten; wahrscheinlich ist das Blatt inzwischen etwas seltener geworden. Aber wir können das ja fortsetzen, es scheint eine ganz praktische Idee zu sein, die der Herr Kollege in Braunschweig durchgeführt hat.

Wünscht noch Jemand das Wort? — Es waren noch ein paar Anfragen vorhanden; aber ich werde sie nicht zur Sprache bringen. Die Herren Kollegen müssen sich selbst melden!"

Direktor Gunderloch - Elberfeld: „Meine Herren, ich habe namens der Sicherheits-Kommission und namens der Erdstrom-Störungskommission eine kurze Mitteilung zu machen. Für die Sicherheits-Kommission lag Bearbeitungsstoff in diesem Jahr nicht vor. Dagegen ist die Erdstrom-Störungskommission damit beschäftigt, den Entwurf der Leitsätze für Verhütung schädlicher Erdströme festzustellen. Mit der Bearbeitung der Materie sind wir noch nicht zum Ziel gelangt, richten deswegen an die Versammlung die Bitte, das Mandat dieser Kommission auch für das folgende Jahr zu erneuern und schlagen außerdem vor, Herrn Direktor Otto von der Solinger Kleinbahn in die Kommission mit hineinzuwählen."

Vorsitzender: „Sind die Herren damit einverstanden? — Einstimmig angenommen!

Herr Direktor Otto, sind Sie einverstanden, Kommissionsmitglied zu werden? (Zustimmung.) Dann wäre auch dieser Gegenstand unserer Tagesordnung erledigt.

Jetzt kommt ein wichtiger Punkt: Wo tagen wir das nächste Jahr? — Wer von den Kollegen aus Sachsen wünscht darüber zu berichten? (Heiterkeit.)

Sie wissen, daß wir im vorigen Jahr in eine unangenehme Situation gerieten, weil wir gleichzeitig in Leipzig, Magdeburg und Braunschweig tagen sollten. Da wir nun nicht an den drei Orten zugleich tagen konnten, sind wir nach Düsseldorf gegangen. Die nächste Versammlung sollte eigentlich unserm Versprechen nach in Leipzig sein. Es ist inzwischen aber eine Einladung vom Rat der Stadt Dresden eingegangen, wo im nächsten Jahr bekanntlich die Städte-Ausstellung stattfindet, unsern Kongreß dort abzuhalten. Nun sind die Sachsen von mir gebeten worden, so lange mit einander zu beraten, bis wir einen Antrag haben. Wir können unmöglich in Dresden und Leipzig gleichzeitig tagen. — Ich setze voraus, daß Kollege

Hille uns das Ergebnis der Beratungen mitteilen wird."

Direktor Hille-Leipzig: „Meine Herren, wir hatten gehofft, Sie nächstes Jahr in Leipzig begrüßen zu können. Sie haben aber gehört, daß inzwischen auch von der Stadt Dresden eine Einladung eingegangen ist, und wir Leipziger haben uns infolgedessen mit unseren Dresdener Kollegen dahin verständigt, daß Leipzig zu Gunsten von Dresden verzichtet. Ich möchte aber der Hoffnung Ausdruck verleihen, daß diese Aufschiebung nicht einer Aufhebung gleich kommt und daß Sie uns in absehbarer Zeit ebenfalls einmal mit Ihrem Besuche beehren werden. Es kann das vielleicht im Jahre 1904 oder im darauf folgenden Jahre geschehen."

Direktor Clauss-Dresden: „Hochgeehrte Herren! Sie haben soeben aus dem Munde meines lieben Landsmannes vernommen, daß die Stadt Dresden der Stadt Leipzig den Rang abzulaufen im Begriffe steht. Nun, wir Dresdener Straßenbahn-Direktoren müssen offen gestehen, daß wir auf diesen schlauen Einfall nicht gekommen sind, weil wir ja auch erst vor vier Jahren den Vorzug hatten, die Versammlung in den Mauern unserer Stadt zu begrüßen. Da hat denn unser Ober-Bürgermeister, der ja die Wünsche seiner Straßenbahn-Direktoren ganz genau kennt, die Initiative erfaßt und direkt die Einladung an unsern Vorstand geschickt. (Heiterkeit.) Er hat damit ganz aus unserm Herzen gesprochen. (Heiterkeit.) So machen wir denn die Einladung des Herrn Ober-Bürgermeisters zu der unsrigen und bitten Sie, derselben freundlichst Folge leisten zu wollen. Wenn wir auch nicht in der Lage sind, Ihnen im nächsten Jahre eine solche Ausstellung wie Düsseldorf zu bieten, wenn wir auch nicht den schönen Rheinstrom haben, so finden Sie doch gemütliche Sachsen, (Heiterkeit) und ich hoffe, Sie werden sich bei uns auch wohl fühlen." (Bravo!)

Vorsitzender: „Wer ist gegen Dresden? (Heiterkeit.) Herr Kollege, es hat sich Niemand der Gefahr ausgesetzt, sich Ihre Feindschaft zu erwerben. Es ist damit Dresden einstimmig angenommen. — Wir danken Herrn Clauß-Dresden und allen übrigen sächsischen Kollegen und erwarten ein nett arrangiertes Programm.

Hat noch Jemand etwas mitzuteilen?"

Direktor Clauß-Dresden: „Meine Herren, ich möchte, ehe wir schließen, der Stimmung, die hier im ganzen Saale herrscht, Ausdruck geben und bitte Sie, unsern tiefgefühltesten, herzlichsten Dank unserm vorzüglichen Präsidenten, der in so schneidiger, sachkundiger Weise unsere Verhandlungen zum Ziele geführt hat, dadurch zu zollen, daß wir uns einmütig von den Plätzen erheben."

(Die Versammlung erhebt sich unter wiederholtem stürmischen Beifall.)

Vorsitzender: „Meine Herren, ich sage Ihnen herzinnigsten Dank und will Ihnen auch gestehen, daß es mir immer Freude macht, zu sehen, wie ich mehr und mehr die Freundschaft meiner lieben Kollegen mir erwerbe. Ich gehöre ja an und für sich von Natur aus nicht gerade zu den glattesten Personen. Mein Humor ist manchmal etwas derb; hier und da fordere ich auch manchmal Einen, der ganz besonders laut ist, auf, in seiner Nachbarschaft für Ruhe zu sorgen; ich erlaube mir Ihnen gegenüber einige Scherze, die Sie, wie ich weiß, nicht krumm nehmen. Wenn ich diesmal von Düsseldorf gehe, gehe ich in der festen Überzeugung, daß ich keinen Feind und keinen Gegner zurückgelassen habe, sondern daß sich womöglich noch der Kreis meiner Freunde erweitert hat. Wenn das schöne Verhältnis fortbesteht, wenn Jeder in mir nur einen Freund sieht, dann werde ich eine gute Belohnung haben, ohne daß ich Gehaltserhöhung von Ihnen bekomme. (Heiterkeit.)

Ich sage Ihnen allen recht herzlichen Dank und werde von Ihrem Vertrauen schon genügenden Gebrauch machen.

Nun gestatten Sie mir aber, auch darauf aufmerksam zu machen, daß unter uns, die wir ja für unsere eigenen Interessen arbeiten, auch Herren anwesend sind, deren Interesse an uns ein Wohlwollen für uns bedeutet und deren Anwesenheit für uns eine hohe Ehre ist.

Wir wissen, daß wir schon früher das Vertrauen, das Zutrauen Seiner Exzellenz des Herrn Ministers v. Thielen besessen haben. An seine Stelle ist, nachdem er lange, lange Jahre treu und fleißig für unsern Staat sich hergegeben hat, ein neuer Minister getreten, Seine Exzellenz der Generalmajor a. D. Budde. Auch dieser hat offen und sichtbar Wohlwollen für uns und für unsere Bestrebungen; denn drei seiner Herren vortragenden Räte weilen unter uns, weilten vom ersten Moment an bis zum Schluß ununterbrochen, hier neben mir sitzend und unseren Arbeiten folgend. Hoffentlich haben diese Herren, die uns eine hohe Ehre erwiesen haben, das eine Gefühl heute und gestern in sich aufge-

nommen, daß wir nicht nur das redliche Bestreben haben, an unserm Teil sachlich zu arbeiten und unser Bestes für unsere finanziellen Interessen zu wahren, sondern auch bestrebt sind, und zwar von ganzem Herzen und mit unserm ganzen Können, die Sache, die wir vertreten, auf die Höhe zu bringen, so daß wir Deutsche uns bei einem Vergleich mit anderen Nationen unserer Unternehmungen und unserer Leitungsart nicht zu schämen brauchen. Ich will hoffen, daß die Herren Vertreter des Herrn Ministers in diesem Sinne an Seine Exzellenz werden berichten können.

Ich danke den Herren recht innig. Ich danke auch dem Herrn Vertreter des Herrn Oberpräsidenten, den Herren Vertretern des Herrn Regierungspräsidenten, den Herren Vertretern anderer Deutscher Bundesstaaten, die bei uns heute versammelt sind. Ich hoffe, daß alle Herren gern bei uns geweilt haben und davon überzeugt sind, daß wir die Ehre, die Sie uns erwiesen haben, auch voll und ganz zu schätzen wissen.

Ich habe mir erlaubt, dem Herrn Minister Budde ein Telegramm zu schicken. Hoffentlich wird er unser Begrüßungs-Telegramm nicht übel vermerken, sondern wird auch darin den Wunsch unsererseits erblicken, daß wir gern anerkennen, wie wohlwollend er uns behandelt, und gern anerkennen, welche Ehre er uns erwiesen hat.

Auch die Presse hat in liebenswürdiger Weise heute teilgenommen an unseren Arbeiten und wird Bericht erstatten. Und sie wird sicher ihren Bericht dahin erstatten, daß nicht einseitiges Bestreben bei uns herrscht, sondern daß wir tatsächlich suchen, der ganzen Situation gerecht zu werden. Die Presse wird auch uns Gerechtigkeit angedeihen lassen. Meine Herren, die Sie von der Presse gekommen sind, ich sage Ihnen namens unseres Vereins für Ihre Anwesenheit herzlichen Dank. Haben Sie etwas an uns zu kritisieren, dann versetzen Sie sich einmal in unsere Lage, nehmen Sie an, Sie seien Straßenbahn-Direktoren geworden, und wir seien Vertreter der Presse (Heiterkeit), und richten Sie dann freundlichst Ihren Bericht so ein, als wenn Sie ihn gegen sich selbst schreiben müßten.

Und nun, meine Herren, will ich Ihre Aufmerksamkeit noch auf eine Person richten, die uns eine Ehre hat erweisen wollen und auch erwiesen hat: das ist unser internationaler Präsident Herr Janssen. (Bravo!) Der ist hierher gekommen, um sich auch bei Ihnen Freunde zu erwerben. Da Sie doch in Ihrer ganzen großen Zahl nicht immer zu den internationalen Versammlungen hinkommen können — manchmal will die Verwaltung nicht genug Reisegeld hergeben, es liegt auch zum Teil an der Zeit — so ist er in unserer Hauptversammlung erschienen, um sich die Deutschen bei der Arbeit anzusehen. Und, meine Herren, er hat uns vorhin gesagt: das muß man Ihnen lassen, Sie sind recht zahlreich und recht fleißig! — Ich danke Herrn Janssen, mit dem ich mich in so kurzer Zeit so innig befreundet habe, für sein Erscheinen und hoffe, daß er auch den Eindruck mit hinwegnimmt: im Deutschen Vaterlande sind recht viel fleißige Kollegen, mit denen sich wohl umgehen läßt.

Und nun, meine Herren, schließen Sie sich dem Danke an. Erheben wir uns von den Sitzen und sagen wir einen herzlichen Dank den Herren Vertretern des Herrn Ministers, sowie allen den Herren, die uns in so liebenswürdiger Weise ihr Wohlwollen gezeigt haben, und stimmen wir — wenn es auch nicht parlamentarisch ist — ein in den Ruf: die Genannten, sie leben hoch! — hoch! — hoch! (Die Versammlung hat sich erhoben und stimmt unter lebhaftem Beifall in den Hochruf ein.)

Nun, meine Herren, schließe ich mit dem Wunsche, daß wir unter der starken Regierung Seiner Majestät unseres allgeliebten Kaisers wieder ein ruhiges, friedliches Arbeitsjahr vollbringen dürfen, diese Generalversammlung."

(Schluß der Sitzung 1 Uhr 45 Min.)

II. Abhandlungen.

Gerichtliche Entscheidungen betreffs der Unterhaltungskosten eines wegen der Anlage einer elektrischen Bahn umgebauten Fernsprechnetzes.

Die nachfolgend mitgeteilten Entscheidungen dürften für alle Kleinbahnverwaltungen von ganz erheblichem Interesse sein. Der Tatbestand ergibt sich aus den Urteilen selbst.

I. Urteil des Königlichen Landgerichts zu Berlin vom 18. September 1900.

In Sachen

des Königlich preußischen Bergfiskus, ver-

treten durch das Königliche Oberbergamt Breslau, Klägers,

gegen

die Oberschlesische Dampfstraßenbahn-Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Berlin, vertreten durch ihre Geschäftsführer, Beklagte, hat die zweite Zivilkammer des Königlichen Landgerichts I in Berlin auf die mündliche Verhandlung vom 18. September 1900 für Recht erkannt:

1. Kläger wird mit der erhobenen Klage abgewiesen.

2. Es wird festgestellt, daß Beklagte nicht verpflichtet ist, dem Kläger denjenigen Betrag an laufenden Unterhaltungskosten zu erstatten, welchen die Unterhaltung der Fernsprechanlage zwischen den Gebäuden des Klägers in Zaborze und Zabrze (Gebäude der Königlichen Zentralverwaltung der Steinkohlenbergwerke König und Königin Luise, der Königlichen Berginspektion Zabrze und der Schachtanlage des Bergwerks Königin Luise) infolge der Abänderung der Fernsprechanlage behufs Vermeidung der durch den elektrischen Straßenbahnbetrieb der Beklagten verursachten Störungen mehr erfordert als vor dieser Abänderung.

3. Die Kosten des Rechtsstreits fallen dem Kläger zur Last.

Tatbestand.

Die Beklagte betreibt im Regierungsbezirk Oppeln, im besonderen im oberschlesischen Industriebezirk, eine Straßenbahn, zu der auch die auf und an der Chaussee von Gleiwitz nach Zabrze-Zaborze, Morgenroth und Königshütte führende Bahnstrecke gehört. An ~~und bei~~ dieser Chaussee liegen in Zaborze die dem Kläger gehörigen Gebäude der Königlichen Zentralverwaltung der Steinkohlenbergwerke König und Königin Luise, der Königlichen Berginspektion Zabrze und der Schachtanlagen des Bergwerks Königin Luise. Diese Gebäude sind seit dem Jahre 1893 durch Fernsprechanlagen, welche von Kaiserlicher Post angebracht worden sind und von ihr unterhalten werden, mit einander verbunden, die Leitungen führen zum Teil an der gedachten Chaussee entlang. Anfang des Jahres 1899 gab die Beklagte den bisherigen Dampfbetrieb der Straßenbahn auf und führte den elektrischen Betrieb ein. Alsbald stellten sich anhaltende Störungen durch Nebengeräusche in den Fernsprechleitungen des Klägers ein, die große Nachteile mit sich brachten. Diese Störungen waren darauf zurückzuführen, daß die Fernsprechleitungen streckenweise parallel zu der elektrischen Straßenbahn der Beklagten laufen.

Wirksame Abhülfe ließ sich nur durch den Ausbau der Leitungen zu Doppelleitungen, Einführung des Schleifenbetriebes und Änderung der Apparate schaffen.

Der Beklagten ist dies durch Schreiben der Königlichen Zentralverwaltung vom 17. Mai 1899 mitgeteilt und ihr gleichzeitig erklärt worden, daß ihr die Kosten der Umänderung in Rechnung gestellt werden würden. Die Beklagte hat sich im Schreiben vom 24. Mai 1899 zunächst geweigert, hat aber, nachdem ihr mit Klage gedroht war, durch Schreiben vom 2. Juni 1899, auf dessen, der Klage beigefügte, anerkannte Abschrift Bezug genommen wird, erklärt, die entstehenden Kosten für die Änderung der Fernsprecheinrichtung zu übernehmen.

Die Postbehörde hat die Änderung der Fernsprecheinrichtungen auf Ersuchen des Klägers vorgenommen, und sie hat dann im Juni 1899 der Königlichen Zentralverwaltung eine überschlägliche Berechnung der Kosten, in der auch die laufenden Unterhaltungskosten enthalten waren, mitgeteilt.

In dem Schreiben der Postbehörde vom 24. März 1900, auf dessen, der Klage beigefügte Abschrift Bezug genommen wird, sind die laufenden Unterhaltungskosten, welche dem Kläger infolge der Änderung mehr entstehen, auf 323,70 M jährlich berechnet. Die Beklagte hat die einmaligen Kosten der Umänderung anstandslos bezahlt, weigert sich aber, die dadurch mehr entstehenden Unterhaltungskosten zu ersetzen.

Der Kläger behauptet:

Da die Beklagte in ihrem Schreiben vom 2. Juni 1899 die durch die Änderung der Fernsprechleitung entstehenden Kosten übernommen hat, so sei sie auch verpflichtet, die durch die Änderung entstandenen Unterhaltungskosten zu tragen. Zur Tragung dieser Kosten sei sie auch ohne diese vertragliche Übernahme gesetzlich verpflichtet.

Der Kläger beantragt:

1. Die Beklagte kostenpflichtig zu verurteilen, an den Kläger zu Händen der Königlichen Zentralverwaltung zu Zabrze 323,70 M nebst 4 % Zinsen seit 12. Juni 1900 (dem Tage der Klagezustellung) zu zahlen.

2. Dies Urteil, event. gegen Sicherheitsleistung, für vorläufig vollstreckbar zu erklären.

Die Beklagte behauptet:

Sie habe sich in der Korrespondenz nur verpflichtet, die einmaligen Kosten für Abänderung der Anlage des Klägers zu tragen, und sie sei auch gesetzlich nur hierzu verpflichtet. Sie erhebt Widerklage und hat der Formel entsprechenden Antrag gestellt, während der Kläger kostenpflichtige Abweisung der Widerklage beantragt hat.

Entscheidungsgründe.

Der vom Kläger geltend gemachte Anspruch ist auf Vertrag und auf Gesetz gestützt. Jedes der Fundamente ist hinfällig.

I. Die vertragsmäßige Übernahme wird in dem Schreiben des Beklagten vom 2. Juni 1899 gefunden, in welchem es heißt:

Zurückkommend auf unser Ergebnis vom . . . . . haben wir uns, ... entschlossen, die entsprechenden Kosten für die Änderung der Fernsprecheinrichtung . . . . . zu übernehmen.

Unter den entstehenden Kosten für die Änderung können ohne Zwang nur die Kosten der Abänderung selbst und nicht die infolge der Ausführung der Änderung bis in alle Zukunft irgendwie entstehenden höheren Unterhaltungskosten verstanden werden.

II. Das Gesetz, nämlich § 12 des Gesetzes vom 6. April 1892, bestimmt:

Elektrische Anlagen sind, wenn eine Störung des Betriebes der einen Leitung durch die andere eingetreten oder zu befürchten ist, auf Kosten desjenigen Teiles, welcher durch eine spätere Anlage . . . . diese Störung oder die Gefahr derselben veranlaßt, nach Möglichkeit so auszuführen, daß sie sich nicht störend beeinflussen.

Also auf Kosten des Unternehmens der späteren Anlage ist die erforderliche Abänderung auszuführen. Es handelt sich auch in diesem Falle nur um die Kosten der einmaligen Ausführung und nicht um dadurch entstehende Unterhaltungskosten oder gar um eine ewige Rente, wie sie der Kläger für sich beansprucht. Auf allgemeine Rechtsgrundsätze kann die Klage gar nicht gestützt werden; denn die mehreren elektrischen Anlagen haben an sich das gleiche Recht auf Existenz, jede kann an sich die öffentliche Straße in gleicher Weise benutzen. Erst durch das Gesetz vom 6. April 1892 ist der sehr beschränkte Schutz der früheren Anlage eingetreten.

Die Klage ist daher überall unbegründet und war abzuweisen; dagegen war der durch Widerklage begehrten Feststellung des Nichtbestehens eines klägerischen Rechts auf dauernden Beitrag zu den Unterhaltungskosten stattzugeben, da die Beklagte ein rechtliches Interesse hat, daß das Rechtsverhältnis jetzt, nachdem der Streit einmal entstanden ist, überall aufgeklärt und festgestellt werde. Die Kosten trägt der unterliegende Teil nach § 91, Zivil-Prozeß-Ordnung.

II. Urteil des Königlichen Kammergerichts zu Berlin vom 11. Februar 1902.

In gleicher Sache hat auf Berufung des Klägers der neunte Zivilsenat des Königlichen Kammergerichts in Berlin auf die mündliche Verhandlung vom 4. Februar 1902 für Recht erkannt:

Auf die Berufung des Klägers wird das am 18. September 1900 verkündete Urteil der zweiten Zivilkammer des Königlichen Landgerichts I Berlin dahin abgeändert:

1. Der Beklagte ist schuldig, dem Kläger denjenigen Mehrbetrag an Unterhaltungskosten zu ersetzen, welcher für das Jahr 1899/1900 dadurch erwachsen ist, daß die Fernsprechleitung, welche die Verwaltungsgebäude des Klägers zu Zabrze mit den Schachtanlagen verbindet, in sog. Doppelleitung umgeändert ist.
2. Die Beklagte wird mit der Widerklage abgewiesen.
3. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsmittels und von den Kosten erster Instanz $^8/_9$.
4. Zur Verhandlung über den Betrag des Anspruchs zu 1 und über das weitere $^1/_9$ der Kosten erster Instanz wird die Sache an das Landgericht zurückgewiesen.

Tatbestand.

Der Kläger hat im Jahre 1893 sein Verwaltungsgebäude zu Zabrze mit den Schachtanlagen durch eine Fernsprechleitung verbunden, die über die Chaussee nach Gleiwitz führt. Bei dieser Leitung stellten sich im Jahre 1899 erhebliche Störungen ein, als die Beklagte für ihre auf derselben Chaussee laufende Straßenbahn den elektrischen Betrieb einführte. Mit Schreiben vom 17. Mai 1899 teilte dies der Kläger der Beklagten mit dem Bemerken mit, daß nach Ansicht der Kaiserlichen Oberpostdirektion

„wirksame Abhülfe nur durch den Ausbau der Privatleitungen und Einführung des Schleifenbetriebes erfolgen könne."

Der Kläger ersuchte zugleich die Beklagte, sich damit einverstanden zu erklären, daß auf ihre Kosten die erforderlichen Änderungen durch die Oberpostdirektion vorgenommen werden. Mit Schreiben vom 2. Juni hat hierauf die Beklagte erwidert, daß sie bereit sei,

„die entstehenden Kosten für die Änderung der Fernsprecheinrichtung zu übernehmen."

Nach Ausführung der Änderungen hat sich dann die Beklagte geweigert, außer den Anlagekosten von 3500 M auch noch die laufenden Unterhaltungskosten zu ersetzen. Kläger berechnet die Mehrkosten der Unterhaltung der neuen Anlage auf jährlich 323,70 M, er behauptet, diesen Betrag verauslagt zu haben, und klagt auf Erstattung mit 4 % Zinsen seit dem 12. Juni 1900 als dem Tage der Zustellung der Klage. Die Beklagte hat um Abweisung der Klage gebeten und Widerklage erhoben, mit dem Antrage:

festzustellen, daß sie nicht verpflichtet, dem Kläger denjenigen Betrag an laufenden Unterhaltungskosten zu erstatten, welchen die Unterhaltung der Fernsprechanlage infolge der behufs Vermeidung der Störungen durch den elektrischen Straßenbahnbetrieb erfolgten Abänderung mehr als vorher erfordert.

Die zweite Zivilkammer des Königlichen Landgerichts I Berlin hat durch Urteil vom 18. September 1900 unter Abweisung der Klage nach dem Antrage der Widerklage erkannt, unter der Begründung, daß die Beklagte mit dem Schreiben vom 2. Juni nur die Kosten für die Abänderungsanlagen, nicht aber auch die Kosten für deren Unterhaltung übernommen habe, und eine Verpflichtung zur Tragung der letzteren Kosten ihr auch nach dem Gesetze vom 8. April 1892 nicht obliege. Gegen dieses Urteil, auf dessen vorgetragenen Tatbestand im übrigen Bezug genommen wird, hat der Kläger rechtzeitig und formgemäß Berufung eingelegt und beantragt:

abändernd nach dem Klageantrage zu erkennen und die Widerklage abzuweisen.

Die Beklagte hat beantragt,

die Berufung zurückzuweisen,

und event.

auf die Widerklage Feststellung dahin zu treffen, daß die Beklagte nicht verpflichtet ist, mehr als 234,60 M für die Unterhaltung der Anlage jährlich beizutragen, und zwar nur für die Dauer deren Bestehens und des Bestehens des elektrischen Betriebes der Straßenbahn.

Zur Begründung der Berufung ist ausgeführt, daß eine Einschränkung des § 12 des Ges. vom 8. April 1892 auf die Kosten der Anlage im Gegensatz zu den Kosten der Unterhaltung sinnwidrig sein würde.

Im vorliegenden Falle sei eine Beseitigung der Störungen ohne ganz unverhältnismäßige Steigerung der Kosten nur unter Einführung des Schleifenbetriebes zu Doppelleitungen möglich gewesen, und bei dieser Änderung seien neben den Kosten der Anlage auch dauernde Mehrkosten für Unterhaltung unvermeidlich gewesen. Daß diese Mehrkosten für das erste Jahr 323 M 70 Pf betragen haben, werde die Oberpostdirektion Breslau bekunden, welche die erste Anlage wie auch die Umänderungen ausgeführt habe und welche auch die Unterhaltung besorge. Die früheren Störungen in der Leitung hätten sich aber auch als unzulässige Immissionen dargestellt, und der Klageanspruch sei deshalb auch unter dem Gesichtspunkte der negatorischen Klage begründet. Erst in letzter Linie werde die Klage auf das vertragsmäßige Abkommen gestützt.

Die Beklagte widerspricht jeder Änderung des Klagegrundes, bestreitet den Klageanspruch auch der Höhe nach und führt aus, daß eine ausdehnende Auslegung des Gesetzes unzulässig sei und daß auch das Vertragsabkommen auf Unterhaltungskosten nicht bezogen werden könne. Im übrigen wird wegen der Ausführungen der Beklagten auf den vorgetragenen Inhalt des Schriftsatzes vom 2. April er. und des als Anlage zum Protokolle vom 14. Mai übergebenen Schreibens am 13. Mai 1901 Bezug genommen. Zum Gegenstande der mündlichen Verhandlung gemacht ist das eidliche Gutachten des Ingenieurs Singer, auf das ebenfalls Bezug genommen wird.

Entscheidungsgründe.

Nach § 12 des Gesetzes vom 6. April 1892 sind elektrische Anlagen beim Eintritt von Störungen der einen Leitung durch eine andere auf Kosten des Eigentümers der später hergerichteten Anlage

„nach Möglichkeit so auszuführen, daß sie sich nicht störend beeinflussen."

Damit ist dem Eigentümer der älteren Anlage ein Recht auf möglichste Beseitigung der Störungen gegeben und der

Eigentümer der späteren Anlage zur Tragung der Kosten für die zur Beseitigung der Störungen erforderlichen Anlagen für verpflichtet erklärt. Der Eigentümer der späteren Anlage hat nicht nur einen Teil dieser Kosten zu tragen, sondern die gesamten Kosten, und dazu gehören neben den Kosten der Ausführung der Anlage auch die Kosten der Unterhaltung. Wollte man blos mit Rücksicht auf den Wortlaut des Gesetzes verb. „ausführe" — hier eine Einschränkung machen, so würde gegenüber dem grundsätzlichen Standpunkte des Gesetzes dem Eigentümer der älteren Anlage es nicht versagt werden können, im Interesse der möglichsten Vermeidung von Reparaturkosten die eine Leitung von der anderen tunlichst unabhängig zu gestalten, und zwar auch dann, wenn dadurch die Kosten der Herrichtung der ersten Anlage ganz unverhältnismäßig gesteigert würden. Für den vorliegenden Fall würde daraus folgen, daß der Kläger der Umänderung der Anlage in eine unterirdische doppelartige Kabelleitung nicht hätte widersprechen können, auch wenn diese einen um das Doppelte höheren Kostenaufwand erfordert hätte. Dies kann nicht der Absicht des Gesetzgebers entsprechen, und zu einer solchen Folgerung bietet auch das bloße Wort „auszuführen" keinen Anhalt. Das Gesetz bestimmt auch nicht, daß nur die Kosten der Ausführung der Anlage zu ersetzen sind, sondern nur, daß die Anlage so auszuführen, daß Störungen nach Möglichkeit vermieden werden, und erst im Anschluß hieran ist gesagt, daß dies auf Kosten des Eigentümers der späteren Anlage erfolge, d. h. es soll gegen fernere Störungen Vorsorge getroffen werden, und dies soll auf Kosten des Eigentümers der späteren Anlage geschehen. Für eine andere Auslegung bieten auch die Materialien keinen Anhalt, und das Gesetz läßt sich auch nicht als ein Ausnahmegesetz bezeichnen, das eben deshalb streng auszulegen. Das Gesetz will dem Grundsatze „prior tempore, potior iure" Anerkennung verschaffen, und dieser Zweck fordert, daß der Berechtigte unter billiger Berücksichtigung auch den Interessen des Verpflichteten nach verständigem Ermessen zu versehen hat, daß ihm in diesem Falle aber auch Ersatz seiner Auslagen zu gewähren ist, gleichviel ob sie in Kosten der Anlage oder der Unterhaltung bestehen. Sachgemäß aber ist der Kläger verfahren. Nach dem Gutachten des Sachverständigen hätten sich gegenüber den für die Doppelleitung veranslagten 3500 M die Anlagekosten bei gemischter Leitung auf 9740 M und bei einer Kabelleitung auf 17 400 M gestellt. Der Sachverständige berechnet dann zwar weiter, daß unter Berücksichtigung auch der Unterhaltungs- und event. auch der Amortisationskosten der Gesamtaufwand dennoch bei Kabel- und insbesondere bei gemischter Leitung sich erheblich, nämlich um etwa 2500 M, niedriger gestellt haben würde. Allein diese Berechnungen entbehren jedenfalls insofern einer unbedingt sicheren Grundlage, als die Entwickelung der Verhältnisse in der Zukunft die Art der Anlagen und deren Unterhaltung und selbst deren Bestand sehr erheblich beeinflussen kann. Solche zukünftige Änderungen faßt die Beklagte selbst in dem Eventualantrage der Widerklage ins Auge, und das Berufungsgericht hat deshalb die Überzeugung gewonnen, daß die Anlage einer Kabel- oder einer gemischten Leitung wegen der damit verbundenen sehr erheblich höheren einmaligen Kosten weder den Interessen noch auch nur dem eigenen Wunsche der Beklagten entsprochen haben würde. Für letzteres insbesondere spricht, daß die Beklagte sich mit der Anlage der Doppelleitung mit Schleifenbetrieb mit Brief vom 2. Juni einverstanden erklärt, daß sie diese Anlage auch in dem Schriftstücke vom 13. Mai 1901 — Blatt 59 — nicht beanstandet und daß sie auch im Anschluß an das Singersche Gutachten nicht erklärt hat, daß die Herrichtung einer anderen Anlage ihr genehmer gewesen wäre oder jetzt sein würde.

Läßt sich hiernach die sachgemäße und auch mit Wissen und Willen der Beklagten erfolgte Ausführung der Anlage nicht beanstanden, so ergibt sich daraus die Feststellung des Klageanspruchs dem Grunde nach und zugleich die Abweisung des Hauptantrags der Widerklage.

Ebenfalls der Begründung entbehrt der Eventualantrag der Widerklage. Der Höchstbetrag der künftigen Unterhaltungskosten läßt sich, abgesehen davon, daß in dieser Beziehung tatsächlich Material nicht beigebracht ist, im voraus überhaupt nicht feststellen. Soweit dagegen der Wegfall der Verpflichtung für den Fall des Eingehens der Fernsprechleitung oder auch des elektrischen Betriebes der Straßenbahn begehrt wird, fehlt es für die Feststellung an dem erforderlichen rechtlichen Interesse, da es der Beklagten unbenommen bleibt, ihre Verpflichtung zu bestreiten, wenn daraus einmal das eine oder andere

Ereignis eintreten und sie dann trotzdem noch für Unterhaltungskosten in Anspruch genommen werden sollte. Hiernach war, wie geschehen, zu erkennen. Die Entscheidung des Kostenpunktes stützt sich auf § 93 der Zivil-Prozeß-Ordnung.

III. Urteil des Reichsgerichts zu Leipzig vom 23. Juni 1902.

In gleicher Sache hat auf die von der Beklagten eingelegte Revision das Reichsgericht, VI. Zivilsenat, auf die mündliche Verhandlung vom 23. Juni 1902 für Recht erkannt:

das Urteil des Neunten Zivilsenats des Königl. Preuß. Kammergerichts zu Berlin vom 11. Februar 1902 wird aufgehoben und in der Sache selbst die Berufung des Klägers gegen das Urteil der Zweiten Zivilkammer des Königl. Preuß. Landgericht I zu Berlin vom 18. September 1900 zurückgewiesen. Die Kosten der Berufungs- und der Revisions-Instanz werden dem Kläger auferlegt.

Tatbestand.

Der Kläger hat im Jahre 1893 seine Verwaltungsgebäude zu Zabrze mit den in der Nähe befindlichen Schachtanlagen der Steinkohlenbergwerke König und Königin Louise durch eine Fernsprechleitung verbunden, welche über die Chaussee nach Gleiwitz führt. Auf derselben Chaussee betreibt die Beklagte eine Straßenbahn. Als die Beklagte auf dieser Bahn im Jahre 1899 anstatt des bisherigen Dampfbetriebes den elektrischen Betrieb einführte, stellten sich bei der Fernsprechanlage erhebliche Störungen ein. Der Kläger teilte dies der Beklagten durch Schreiben vom 17. Mai 1899 unter dem Bemerken mit, daß nach Ansicht der Kaiserlichen Ober-Postdirektion wirksame Abhülfe nur durch den Ausbau der Privatleitungen zu Doppelleitungen und Einführung des Schleifenbetriebes erfolgen könne. Zugleich ersuchte der Kläger die Beklagte um Erklärung ihres Einverständnisses damit, daß auf ihre Kosten die erforderlichen Änderungen durch die Ober-Postdirektion vorgenommen würden. Die Beklagte erklärte sich darauf mit Schreiben vom 2. Juni 1899 bereit, „die entstehenden Kosten für die Änderung der Fernsprecheinrichtung zu übernehmen". Nach Ausführung der Änderungen hat sich die Beklagte geweigert, außer den Anlagekosten von 3512,72 M auch noch die laufenden Unterhaltungskosten zu ersetzen. Kläger berechnet die Mehrkosten der Unterhaltung der neuen Anlage auf jährlich 323,70 M und hat auf Erstattung dieses von hm (für 1 Jahr) verauslagten Betrages nebst 4 % Zinsen seit 12. Juni 1900 (Tag der Klagezustellung) geklagt. Die Beklagte hat um Abweisung der Klage gebeten und Widerklage auf Feststellung dahin erhoben, daß sie nicht verpflichtet sei, den Mehrbetrag an laufenden Unterhaltungskosten zu erstatten.

Die Zweite Zivilkammer des Königl. Preuß. Landgerichts I in Berlin hat durch Urteil vom 18. September 1900 1. den Kläger mit der erhobenen Klage abgewiesen, 2. festgestellt, daß Beklagte nicht verpflichtet ist, dem Kläger denjenigen Betrag an laufenden Unterhaltungskosten zu erstatten, welchen die Unterhaltung der Fernsprechanlage zwischen den Gebäuden des Klägers in Zaborze und Zabrze (Gebäude der Kgl. Zentralverwaltung der Steinkohlenbergwerke König und Königin Louise, der Kgl. Berginspektion Zabrze und der Schachtanlagen des Bergwerks Königin Louise) infolge der Abänderung der Fernsprechanlage behufs Vermeidung der durch den elektrischen Straßenbahnbetrieb der Beklagten verursachten Störungen mehr erfordert, als vor dieser Abänderung, 3. die Kosten des Rechtsstreits dem Kläger auferlegt.

Auf die Berufung des Klägers hat der Neunte Zivilsenat des Königl. Kammergerichts in Berlin durch Urteil vom 11. Februar 1902 das erstinstanzliche Urteil dahin abgeändert:

1. der Beklagte ist schuldig, dem Kläger denjenigen Mehrbetrag an Unterhaltungskosten zu ersetzen, welche für das Jahr 1899/1900 dadurch erwachsen ist, daß die Fernsprechleitung, welche die Verwaltungsgebäude des Klägers zu Zabrze mit den Schachtanlagen verbindet, in sog. Doppelleitung umgeändert ist.
2. Die Beklagte wird mit der Widerklage abgewiesen.
3. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsmittels und von den Kosten erster Instanz $^{8}/_{9}$.

Zur Verhandlung über den Betrag des Anspruches zu 1 und über das weitere $^{1}/_{9}$ der Kosten wurde die Sache an das Landgericht zurückverwiesen.

Die Beklagte hat Revision eingelegt und in der Verhandlung beantragt, das

angefochtene Urteil aufzuheben und nach dem Antrag der Beklagten in der Berufungs-Instanz (d. i. in erster Linie auf Zurückweisung der Berufung) zu erkennen. Der Antrag des Revisionsbeklagten ging dahin, die Revision zurückzuweisen. Der Sach- und Streitstand ist aus den Urteilen der Vorinstanzen vorgetragen worden; es wird hierauf Bezug genommen.

Entscheidungsgründe.

Der Kläger stützt seinen Anspruch in erster Linie auf § 12 des Telegraphenges. vom 6. April 1892, weiterhin auf allgemeine Rechtsgrundsätze (negatorische Klage wegen Immission), in letzter Linie auf das vertragsmäßige Abkommen. Der erste Richter hat von diesen Klagegründen keinen für zutreffend erachtet, insbesondere angenommen, daß der § 12 des Ges. vom 6. April 1892 dem Unternehmer der späteren Anlage die Kostenpflicht nur bezüglich der einmaligen Ausführung der erforderlichen Abänderung, nicht aber bezüglich der dadurch entstehenden Unterhaltungskosten auferlege. Der Berufungsrichter folgt der gegenteiligen Auslegung des Gesetzes. Mit der Bestimmung des § 12 sei dem Eigentümer der älteren Anlage ein Recht auf möglichste Beseitigung der Störungen gegeben und der Eigentümer der späteren Anlage zur Tragung der Kosten für die zur Beseitigung der Störungen erforderlichen Anlagen für verpflichtet erklärt; das heiße, zur Tragung nicht nur eines Teiles dieser Kosten, sondern der gesamten Kosten, und dazu gehörten neben den Kosten der Ausführung auch die Kosten der Unterhaltung. Wollte man, wird erwogen, mit Rücksicht auf den Wortlaut des Gesetzes hier eine Einschränkung machen, so würde gegenüber dem grundsätzlichen Standpunkt des Gesetzes dem Eigentümer der älteren Anlage es nicht versagt werden können, im Interesse der möglichsten Vermeidung von Reparaturkosten die eine Leitung von der anderen möglichst unabhängig zu gestalten, und zwar auch dann, wenn dadurch die Kosten der Herrichtung der ersten Anlage ganz unverhältnismäßig gesteigert würden. Für den vorliegenden Fall würde daraus folgen, daß die Beklagte der Umänderung der Anlage in eine doppeladerige Kabelleitung (vergl. das Sachverständigen-Gutachten Bl. 42 ff.) nicht hätte widersprechen können, auch wenn diese eine um das Doppelte gesteigerten Kostenaufwand erfordert hätte. Das könne nicht die Absicht des Gesetzes sein. Dafür bieten nach Ansicht des Berufungsgerichts weder der Wortlaut des Gesetzes noch die Materialien einen Anhalt. Das Gesetz, welches sich auch nicht als ein Ausnahmegesetz bezeichnen lasse, wolle dem Grundsatze prior tempore, potior jure Anerkennung verschaffen, und dieser Zweck fordere, daß der Berechtigte unter billiger Berücksichtigung auch der Interessen des Verpflichteten nach billigem Ermessen zu erfahren habe, daß ihm in diesem Fall aber auch Ersatz seiner Auslagen zu gewähren sei, gleichviel, ob sie in Kosten der Anlage oder der Unterhaltung beständen. Sachgemäß aber sei, wie an der Hand des Sachverständigen - Gutachtens ausgeführt wird, der Kläger verfahren. Das Berufungsgericht ist der Überzeugung, daß die Anlage einer Kabel- oder einer gemischten Leitung wegen der damit verbundenen sehr erheblich höheren einmaligen Kosten weder den Interessen noch auch nur dem eigenen Wunsche der Beklagten entsprochen haben würde, die sich vielmehr mit der Anlage der Doppelleitung mit Schleifenbetrieb ausdrücklich einverstanden erklärt habe. Lasse sich hiernach die sachgemäße und mit Wissen und Willen der Beklagten erfolgte Ausführung der Anlage nicht beanstanden, so ergebe sich die Feststellung des Klageanspruchs dem Grunde nach und zugleich die Abweisung der Widerklage nach dem Hauptantrage derselben. Ein in der Berufungsinstanz gestellter Eventualantrag der Widerklage wird dann noch mit besonderer Begründung zurückgewiesen.

Die Revision rügt rechtsirrtümliche Auslegung des § 12 des Reichsgesetzes über das Telegraphenwesen vom 6. April 1892. In demselben werde nur über die Art der Ausführung der Anlage bezw. Änderung einer solchen Bestimmung getroffen. Mit der von dem Berufungsgericht angenommenen Verpflichtung bezüglich der Kosten der Unterhaltung werde dem Eigentümer der späteren Anlage eine dauernde, unter Umständen sehr erhebliche Last auferlegt, ohne daß im Gesetze irgend eine entsprechende Bestimmung enthalten oder dort der Unterhaltungskosten auch nur Erwähnung getan wäre. Um die Frage, ob bei der entgegengesetzten Auffassung dem Eigentümer der älteren Anlage sehr kostspielige Änderungen gestattet werden müßten, handle es sich hier nicht, und der angeführte Grund könne keinenfalls dazu führen, dem Eigentümer der neuen Anlage

ohne gesetzlichen Grund mit einer dauernden Verpflichtung zu belasten. Die Revision beruft sich für ihre Auffassung auf das Urteil des erkennenden Senats vom 9. Januar 1902 in Sachen der Straßeneisenbahn-Gesellschaft zu Hamburg gegen den Reichspostfiskus Rep. VI 319/1901, Entscheidungen des Reichsgerichts Band 50, S. 83 ff.

Nun lag bei jener früheren Entscheidung der Fall allerdings anders als hier. Dort handelte es sich um die Frage, ob die spätere elektrische Anlage, nachdem der Vorschrift des § 12 des Telegraphengesetzes gemäß Schutzvorkehrungen getroffen waren, auch weiterhin diejenigen Kosten zu tragen habe, welche durch Anbringung verbesserter Einrichtungen bei fortschreitender Technik erwachsen. Im gegenwärtigen Fall betrifft der Streit die Erstattungspflicht bezüglich der laufenden Kosten (oder Mehrkosten) der Unterhaltung einer angebrachten, in gleicher Gestalt fortbestehenden Schutzeinrichtung. Indeß ist für die eine wie für die andere Frage die Aulegung der vorgenannten Gesetzesbestimmung in gleicher Richtung entscheidend; prinzipiell ist die Frage, ob die im § 12 dem Unternehmer der später errichteten oder später veränderten Anlage auferlegte Kostenpflicht auf die Kosten der (einmaligen) Ausführung der betreffenden Anlage bezw. Änderung zu beschränken sei, oder ob der gesamte, auch während des weiteren Betriebes für Schutz und Selbstschutz der älteren Anlage entstehende Aufwand dauernd der späteren Anlage zur Last falle. An der Auslegung des Gesetzes in dem ersteren Sinne, für welche sich der Senat in jenem früheren Falle entschieden hat, ist auch jetzt festzuhalten. Für dieselbe spricht, wie in dem erwähnten Urteil näher ausgeführt ist, vor allem der Wortlaut des Gesetzes selbst, wonach die in Betracht stehenden elektrischen Anlagen auf Kosten des schutzpflichtigen Teils in der näher bestimmten Weise „auszuführen“ sind.

Von den Kosten der Unterhaltung (der Anlagen oder Schutzeinrichtungen) ist im Gesetze nicht die Rede. Auch aus der Entstehungsgeschichte der Gesetzesvorschrift, den Verhandlungen der Reichstagskommission und des Reichstages über den vielseitig erörterten § 7a ergibt sich kein Anhalt dafür, daß dem Unternehmer der späteren Anlage die Unterhaltungskosten bezüglich der an der älteren Anlage zu treffenden Schutzeinrichtungen hätten auferlegt werden wollen. Wäre dies beabsichtigt gewesen, so würde es doch wohl besonders zum Ausdruck gebracht worden sein. Die Erstreckung der Kostenpflicht auf die fraglichen Unterhaltungskosten läßt sich auch nicht aus dem Sinn und Zweck des Gesetzes begründen. Der in § 12 des Telegraphengesetzes aufgestellte Grundsatz, wonach bei Kollision von jüngeren elektrischen Anlagen mit älteren den ersteren die Kosten des Schutzes insoweit zur Last fallen, als solche nötig sind, um den ungestörten Betrieb der älteren Anlage zu sichern, enthält an sich ein Privileg der älteren Anlage, eine Berücksichtigung der Priorität, wie sie sich aus allgemeinen Rechtsgrundsätzen nicht ohne weiteres verstanden haben würde. Das Vorrecht der älteren Anlage darf aber gerade darum nicht über die ausdrücklichen Bestimmungen des Gesetzes hinaus erstreckt werden. Der Schutzberechtigung älterer Anlagen ist durch die in § 12 cit. wegen der Kosten der Ausführung von Anlagen und Änderungen getroffene Bestimmung in weiterem Umfange Rechnung getragen; — zum Vergleich hiermit mag auf die nach mehrfacher Richtung einschränkenden Vorschriften des Telegraphenwegegesetzes vom 18. Dezember 1899 hingewiesen werden (s. § 5 Abs. 1—4, § 6 Abs. 1, 2, 3, 5, 6 dieses Gesetzes, Verhandlungen des Reichstages 10. Legislatur-Periode I, Session 1898/1900, Aktenstücke No. 170, No. 498 S. 2630 ff. Stenographische Berichte S. 1770 ff.) — Dahin aber, daß der älteren Anlage die gesamten Nachteile, welche ihr aus der Konkurrenz der jüngeren erwachsen können, von dem Unternehmer der letzteren vergütet werden müßten, führt auch das Prinzip des § 12 des Telegraphengesetzes nicht. Derselbe statuiert nicht allgemein eine Schadensersatzpflicht, für welche es gegenüber einem an sich erlaubten und nicht rechtswidrigen Unternehmen auch an einem Rechtsgrunde gefehlt hätte. Durch die positive Gesetzesvorschrift ist vielmehr die Kostenfrage für das Verhältnis zwischen den konkurrierenden Anlagen in bestimmter Weise, soweit es die der älteren Anlage verliehene Schutzberechtigung zu erfordern schien, geregelt. Und diese Kostenpflicht muß in Ansehung der erforderlichen Schutzvorkehrungen mangels einer weitergehenden gesetzlichen Bestimmung auf die Kosten, welche durch die Herstellung solcher Vorkehrungen erwachsen, beschränkt bleiben. — Die gegenteilige Auf-

fassung, wonach dem Unternehmer der jüngeren Anlage die dauernde Last der für die Unterhaltung von Schutzeinrichtungen an der älteren Anlage erforderlichen Kosten oder Mehrkosten aufgebürdet würde, ist auch durch das von dem Berufungsrichter aus der Möglichkeit eines gesteigerten Aufwandes für die einmalige Anlage entnommene Argument nicht zu rechtfertigen. Ob der Unternehmer der schutzpflichtigen Anlage gehalten wäre, dem anderen Teil den Aufwand für eine der einmaligen Ausführung nach kostspieligere Schutzeinrichtung zu erstatten, wenn eine andere, gleich wirksamen Schutz gewährende Vorkehrung mit geringeren Kosten ausgeführt werden konnte, ob der Inhaber der älteren Anlage berechtigt sei, mit Rücksicht auf die Ersparung von künftigen Unterhaltungskosten ein in der erstmaligen Herstellung teueres, bezüglich der Unterhaltung aber billigeres Schutzmittel auf Kosten des anderen Teiles anzubringen, das braucht grundsätzlich hier nicht entschieden zu werden. Die Konsequenzen, welche sich in dieser Richtung an die Entscheidung solcher Fragen knüpfen mögen, berechtigen keinenfalls zu einem bestimmten Rückschluß auf die Absicht des Gesetzgebers. Gerade für den gegenwärtigen Fall aber läßt sich der von dem Berufungsgericht aufgestellte Gesichtspunkt nicht verwerten. Nach den Feststellungen des Berufungsurteils ist vorliegend im Einverständnis beider Parteien die Einrichtung einer oberirdischen Doppelleitung mit Schleifenbetrieb angewendet worden. Die Kosten der Ausführung dieser Anlage fallen der Beklagten zur Last, und der Kläger kann ihr nicht weitergehende Kosten aus dem Grunde aufbürden, weil eine andere, reine Kabelleitung oder gemischte Leitung noch höhere Anlagekosten verursacht hätte, welche auf solche Weise der Beklagten erspart geblieben seien. Entscheidend ist nicht, was sonst etwa hätte ausgeführt werden können, sondern was in einer der gesetzlichen Vorschrift entsprechenden — und hier zwischen beiden Teilen vereinbarten — Weise ausgeführt worden ist, und es kann davon abgesehen werden, ob tatsächlich mit der oberirdischen Doppelleitung das billigste Mittel gewählt worden ist, ob nicht nach den von den Sachverständigen angestellten Berechnungen — unter Berücksichtigung auch der Unterhaltungskosten — der Gesamtaufwand bei der sogenannten gemischten Leitung sich niedriger gestellt hätte. Ist von dem Kläger, wie das Berufungsgericht annimmt, in sachgemäßer Weise verfahren worden, so folgt daraus nur, daß er berechtigt war, die Kosten dieser Ausführung nach Maßgabe des Gesetzes von der Beklagten ersetzt zu verlangen.

Aus § 12 des Telegraphengesetzes ist daher der in der Klage erhobene Anspruch nicht zu begründen. Über die eventuell weiter geltend gemachten Klagegründe hat sich das Berufungsgericht nicht ausgesprochen, dieselben stellen sich jedoch ohne weiteres als hinfällig dar.

Wenn man auch in den Einwirkungen der einen elektrischen Anlage auf die andere (Induktionswirkungen oder Stromübergängen) eine „Immission“ oder sonst einen störenden Eingriff in einen fremden Eigentums- bezw. Rechtskreis sollte finden können, und wenn auch im übrigen die Voraussetzungen einer negatorischen Klage als zutreffend unterstellt würden, so kann doch von einem solchen Anspruch hier keine Rede sein. Die störende Einwirkung selbst ist schon im Jahre 1899 — soweit das überhaupt möglich und geboten war — beseitigt worden. Für einen Anspruch auf Schadensersatz zumal, der aus allgemeinen Rechtsgrundsätzen — sei es den bisherigen des diesfalls maßgebenden Preußischen Allgemeinen Landrechts, sei es des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches oder etwa aus § 26 der Reichsgewerbe-Ordnung — abgeleitet werden wollte, ist neben dem § 12 des Telegraphengesetzes kein Raum übrig.

Die Rechtsverhältnisse konkurrierender elektrischer Anlagen sind hinsichtlich der gegenseitigen Einwirkungen in bestimmter Richtung sondergesetzlich und insoweit ausschließend geregelt. Wenn bei einer elektrischen Neuanlage von dem Unternehmer der Vorschrift in § 12 des Telegraphengesetzes vollständig genügt worden ist, so kann der Inhaber der bestehenden Anlage nicht noch Entschädigungsansprüche geltend machen, welche über den Umfang der dort gesetzlich begrenzten Kostenpflicht hinausgingen. Es würde hierzu schon an der Voraussetzung eines rechtswidrigen Eingriffes fehlen.

Anlangend den Klagegrund einer vertragsmäßigen Übernahme der streitigen Unterhaltungskosten seitens der Beklagten, so hat der erste Richter ausgeführt, es könnten unter den „entstehenden Kosten für die Änderung der Fernsprecheinrichtung“, zu deren Übernahme sich die Beklagte in dem Schreiben vom 2. Juni 1899 bereit erklärt, ohne Zwang nur die Kosten

der Abänderung selbst und nicht die infolge der Ausführung bis in alle Zukunft irgendwie entstehenden höheren Unterhaltungskosten verstanden werden. Gegen diese Auslegung jenes Schreibens ist auch von seiten des Klägers in der Berufungsinstanz nichts weiter vorgebracht worden. Der Kläger hat nicht behaupten können, daß die Beklagte mit ihrer Erklärung eine weitergehende Verpflichtung, als die ihr nach dem Gesetz obliegende, habe übernehmen wollen, und es ist der Revision darin Recht zu geben, daß in Ermangelung eines Ausdrucks für die gegenteilige Willensmeinung die fragliche Erklärung auch nur im Sinne der gesetzlichen Kostentragung aufzufassen ist.

Bei dieser Sachlage bestand für das Revisionsgericht kein Bedenken, auch in diesem Punkte selbst zu entscheiden.

Es ergibt sich hiernach, daß mit Recht von dem ersten Richter die Klage abgewiesen und entsprechend der, wie im landgerichtlichen Urteil dargelegt ist, zulässigen und begründeten Widerklage das Nichtbestehen einer Verpflichtung der Beklagten zur Erstattung der streitigen Kosten festgestellt worden ist.

Demgemäß war der Revision stattzugeben, das angefochtene Urteil aufzuheben und nach § 565, Absatz 3, Ziffer 1 der Zivilprozeß-Ordnung durch Zurückweisung der Berufung in der Sache selbst zu erkennen. Die Entscheidung im Kostenpunkt rechtfertigt sich aus § 91, Absatz 1, und § 97, Absatz 1, der Zivilprozeß-Ordnung.

Beschreibung des bei der Magdeburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft eingeführten Stromprämiensystems.

I. Vorbesprechung.

Der Niedergang der Industrie machte sich, wie überall in Deutschland, so auch bei uns durch erhebliche Mindereinnahmen fühlbar. Wir mußten mehr denn je auf Ersparnisse bedacht sein und lenkten demgemäß unser Augenmerk auch auf Stromersparnisse.

Aus diesem Anlasse bauten wir im Juli des Jahres 1901 zwei uns zur Verfügung stehende transportable Zähler abwechselnd in verschiedene Motorwagen ein und ließen diese, ohne daß die betreffenden Führer von dem Vorhandensein dieser Zähler Kenntnis hatten, laufen. Die Resultate dieser Versuche ließen nun erkennen, daß nur wenige Führer, trotz der eingehenden Instruktionen und des besten Wissens, wirklich ökonomisch arbeiteten. Wir erkannten bald, daß eine Ersparnis in dem bisher angestrebten Sinne durch Instruktionen und Überwachung der Führer durch Oberführer unerreichbar war, da diese Beamten nur für geringe Zeitdauer ihren Einfluß auszuüben vermögen und die Führer selbst nur sehr geringes Interesse an den Ersparnissen der Gesellschaft haben.

Das einzige Mittel, die Stromkosten dauernd zu verringern, schien uns nur dadurch gegeben, daß die Führer an den Ersparnissen der Gesellschaft teilnehmen. Wir beschlossen daher ein Prämiensystem, wie es die Staatseisenbahn für ihr Lokomotivpersonal eingeführt hat, zu schaffen. Zu diesem Zwecke wäre es ja nun das Einfachste gewesen, jeden Motorwagen mit einem Zähler zu versehen. Da dies jedoch mit nicht unbedeutenden Ausgaben verknüpft gewesen wäre, so beschlossen wir nur die Anschaffung von Zählern für etwa ein Drittel der Anzahl der vorhandenen Motorwagen. Da die Führer eines Wagens am Tage zweimal abgelöst werden, so ist es erreichbar, daß jeder diensttuende Führer täglich mindestens einmal einen Zählerwagen erhält.

II. Anlagekosten.

Wir besitzen z. Z. 130 Stück Motorwagen und haben dementsprechend 42 Stück Zähler beschafft, von denen 38 Stück in die Wagen eingebaut sind und restliche 4 Stück als Reserve für Auswechselungen bei Vornahme von Reparaturen und Nacheichungen dienen. Die Kapitalsanlage setzt sich wie folgt zusammen:

1. Beschaffung von 42 Stück transportablen U. E. G. Zählern à 145,00 M	6090,00 M
2. Einrichtungen für den Einbau der Zähler in 130 Stück Motorwagen	552,50 „
3. Einrichtung einer Zähler-Reparaturwerkstatt, bestehend aus:	
a) Wasserwiderstand für 50 Amp.	47,50 „
Seite	6690,00 M

Übertrag 6690,00 M

b) Schalttafel für Strom- u. Spannungsmessungen einschl. eines transportablen kombinierten Volt- und Ampèremeters für 600 Volt und 100 Amp. 480,00 „

c) kleine Werkzeuge, Lupen usw., sowie eine Bohrmaschine und eine Drehbank für die kleinen Artikel . . . . 400,00 „

Zusammen . . . 7570,00 M

III. Beschreibung des Systems.

Die vorhandenen 130 Motorwagen bestehen aus drei Typen:

97	Stück	zweiachsige	von 8,2 t	Gewicht,
13	„	„	„ 9,38 t	„ ,
20	„	vierachsige	„ 10,82 t	„ .

In die ersteren sind 28 Zähler,
in die zweite Type 4 Zähler und
in die dritte „ 6 Zähler eingebaut.

Um nicht beim Wechsel des Wagenpersonals jedesmal die Ablesung des Führers zu kontrollieren und für jeden Schichtwechsel eine Berechnung des Stromverbrauchs anzustellen, halten wir es für ausreichend, am Morgen vor der Inbetriebsetzung des Motorwagens eine Ablesung, die auch gleichzeitig für den Verbrauch des vorhergehenden Tages maßgebend ist, vom Führer vornehmen und vom Bahnhofsverwalter kontrollieren zu lassen. Derselbe führt alsdann den entsprechenden Tagesrapport, d. h. er bestimmt durch Substraktion der Ablesungen den Verbrauch der Einheiten am Uhrwerk des Zählers, berechnet die tonnenkilometrische Leistung des Motorwagens und notiert die Dienstnummer der Wagenführer, welche auf dem Wagen am laufenden Tage Dienst verrichteten. Die Multiplikation der Zählerablesungsdifferenz mit der beim Eichen des Zählers bestimmten Konstante, sowie die Berechnung des Ergebnisses für das Tonnenkilometer erfolgt dann tagsdarauf im Bureau. Letztere Ausrechnung ist nur zur Überwachung etwaiger grober Zählerabweichungen erforderlich. Die ganze tonnenkilometrische Tagesleistung des Wagens sowie der Stromverbrauch desselben wird für jeden der drei Wagenführer in ein zu diesem Zwecke angelegtes Heft geschrieben. Die gleichmäßige Gutschrift der Leistungen wie auch des Stromverbrauchs des Wagens auf alle drei Führer ist für den einzelnen Führer nicht immer ganz korrekt, wurde aber zur Ersparnis von schriftlichen und rechnerischen Arbeiten für nötig erachtet. Diese Art der Verteilung bringt außerdem den Vorteil mit sich, daß der gute Führer auf den schlechteren einwirkt und ihn zu einer besseren Arbeitsleistung anspornt.

Die Aufzeichnungen im Führerbuche werden am Schlusse einer Dekade addiert und nach den einzelnen Linien, in Wagentypen getrennt, in ein Hauptbuch, in welchem jeder Führer ein Konto erhält, eingetragen. Vierteljährlich wird dasselbe abgeschlossen; die sich ergebende Durchschnittsleistung für das Tonnenkilometer wird als maß-gebend betrachtet.

Da nicht nur die Wagentypen, sondern auch die verschiedenen Linien im Stromverbrauch verschieden sind, so ist es noch nötig, eine möglichst nach allen Richtungen einwandfreie Grundlage zu schaffen. Wir glauben, diese durch nachfolgende Manipulation gefunden zu haben. Die Tagesdurchschnittszahlen für das Tonnenkilometer sämtlicher Motorwagen einer jeden der verschiedenen Typen werden addiert und das Mittel derselben mit den Mittelwerten der anderen Type verglichen. Hierdurch ergibt sich das Verhältnis der verschiedenen Typen zu einander. Es betrug z. B. die Durchschnittsleistung in einem Quartal für das Tonnenkilometer:

der Motorwagentype	A	48,29	W/Std.,
„ „	B	45,71	„ ,
„ „	C	37,72	„ .

Zur Schaffung einer einheitlichen Grundlage für alle Wagentypen betrachten wir z. B. die Ergebnisse der Type B für maßgebend. Die Durchschnittsleistung der Type C wird demnach im Verhältnis zu derjenigen von B mit 21,18 % belastet und die der Type A in gleicher Weise mit 5,35 % erkannt.

Das ist:

Type A 48,29 — 5,35 % = 45,71,
„ B 45,71 + 0,0 % = 45,71,
„ C 37,72 + 21,18 % = 45,71.

Nachdem nun die Unterschiede durch die Wagentypen beseitigt sind, wurden die einzelnen Betriebslinien, die durch Steigungs- und Krümmungsverhältnisse usw. untereinander verschieden sind, verglichen. Es ergab sich z. B. ein Durchschnittsverbrauch für:

Linie	I	mit	44,851	W/Stdn. für das tkm,
„	II	„	45,941	do. ,
„	III	„	46,592	do. ,
„	IV	„	45,905	do. ,
„	V	„	46,474	do. ,
„	VI	„	46,349	do. .

Als Basis wurde die Linie I betrachtet und demnach die übrigen im Verhältnis zu derselben bewertet.

Das ist:

für Linie	I	minus	0,0	%,
„ „	II	„	2,38	%,
„ „	III	„	3,74	%,
„ „	IV	„	2,30	%,
„ „	V	„	3,49	%,
„ „	VI	„	3,23	%.

Nachdem in dieser Weise die Vor- und Nachteile nach Möglichkeit ausgeglichen sind, ist ein direkter Vergleich der Ergebnisse zur Ermittlung der besten und schlechtesten Führer gegeben.

Die 25 schlechtesten Führer, etwa 15 % der Gesamtzahl, werden das erste und das zweite Mal durch einen entsprechenden Hinweis auf ihr unrationelles Fahren belehrt, das dritte Mal wird ihnen dann bekannt gegeben, daß, falls sie das nächste Mal wieder auf der Liste verzeichnet stehen, ihr Verbleib in ihrer bisherigen Stellung unmöglich ist, und sie, entsprechend ihrer bewiesenen Unfähigkeit als Führer, in eine andere Klasse der Beamten mit geringerem Verdienst überwiesen bezw. entlassen werden müssen.

IV. Berechnung der Prämien.

Als Grundlage für die Berechnung der Prämienverteilung an die 35 besten Führer (21 % der Gesamtzahl) sind die Ergebnisse des Betriebsjahres 1901 angenommen, und zwar sind diese auf das Tonnenkilometer Leergewicht der Betriebsmittel berechnet. (Der Stromverbrauch wird am Schaltbrett der Zentrale gemessen.)

Dieser Verbrauch war:

im I. Quartal	67,086	W/Std.
„ II. „	59,495	„
„ III. „	56,128	„
„ IV. „	62,260	„
Mithin durchschnittlich für das Jahr 1901	61,242	W/Std.

Zur Feststellung der gegen das Jahr 1901 erzielten Ersparnis wird quartaliter der durchschnittliche Verbrauch an elektrischer Energie für das Tonnenkilometer ermittelt. Der sich nach dieser Berechnung gegen das gleiche Quartal des Jahres 1901 ergebende Minderverbrauch wird nun an der Hand der wirklich geleisteten Tonnenkilometer und des zu zahlenden Strompreises in Geld umgerechnet. Von dem sonach als effektive Ersparnis ermittelten Betrage kommen in Abzug:

1. 20 % vom Anlagekapital als Rücklage zum Erneuerungsfonds, Amortisation und Verzinsung (das ist für uns p. Quartal rd. 378,50 M) .	378,50 M
2. die in dem Quartale entstandenen Reparatur- und Nacheichungskosten (bisher pro Quartal) . . . . rd.	121,50 „
3. die für schriftliche und rechnerische Arbeitsleistungen im Bureau erwachsenen Kosten (bisher pro Quartal) rd.	450,00 „
Zus. pro Quartal . . rd.	950,00 M

Von dem nach diesen Abzügen verbleibenden Reingewinne werden 10 % als Prämie an die vorerwähnten 35 besten Führer verteilt.

Die Höhe der einzelnen Prämien richtet sich nach der Durchschnittsleistung der betreffenden Führer zu einander, wobei wir als Grundlage annehmen, daß die niedrigste Prämie nicht unter 5 M betragen soll. (Die höchste Prämie betrug bisher 78 M.)

V. Motorwagenzähler.

Als Zähler verwenden wir die von der Union-Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin in gebauten transportablen Wattstundenzähler, welche unterhalb der Sitzbänke so eingebaut sind, daß sie durch eine Klappe vom Perron aus abgelesen werden können. Betreffende Zähler sind für 100 Amp. bei 500 Volt sehr kompendiös ausgeführt. Um die Wirkung der Stöße des Wagens auf die Ankerwelle und Spurpfanne nach Möglichkeit zu verringern, ist der Anker mit kleiner Windungszahl äußerst leicht gebaut, und es ist zur Erlangung der erforderlichen Zugkraft das magnetische Feld durch Eisen verstärkt.

In Zeitabschnitten von 4 bis 6 Wochen werden die Zähler demontiert, gereinigt, etwaige Schäden beseitigt und unter Verwendung eines Wasserwiderstandes nachgeeicht. Die bei der Nacheichung festgestellten Abweichungen vom Sollgebrauch schwankten in der Regel bis zu ± 6 %. Die Reparaturen, soweit nicht eine An-

fertigung ganzer kompl. Anker nötig wird, nehmen wir in eigener Werkstatt vor. Dieselben waren bis jetzt noch äußerst gering, sie bestanden zumeist in der Reinigung der Bürsten und dem Nachdrehen der Kollektoren.

VI. Schlußfolgerung.

Die Einführung des Systems hat am 1. April 1902 stattgefunden, und sind wir mit den bisher damit erzielten Resultaten sehr zufrieden. Der durchschnittliche Stromverbrauch für das Tonnenkilometer hat betragen:

im II. Quartal 1902 . . 51,62 W/Std.,
„ III. „ 1902 . . 47,14 „ .

Die für uns aus dieser Einrichtung sich ergebenden Netto-Ersparnisse beliefen sich demnach nach Abzug der unter No. IV angeführten Rücklagen und der den Führern gezahlten Prämien und bei einem Strompreise von 9 Pf für die Kilowattstunde:

im II. Quartal 1902 auf . . 7128,86 M,
„ III. „ 1902 „ . . 8955,95 „ .

Wir glauben auch im IV. Quartal 1902 trotz des außergewöhnlichen Schneefalls in der ersten Dezemberdekade, einen gleichen Reingewinn zu erzielen.

Obgleich diese unsere neunmonatlichen Ergebnisse noch nicht als Grundlage für ein abschließendes Urteil über diese Einrichtung angesehen werden können, so glauben wir doch, festgestellt zu haben, daß eine Arbeit in dieser Richtung sich als nutzbringend erweisen wird, weshalb wir unser Ergebnis hiermit gern der Öffentlichkeit unterbreiten.

Straßenbahn-Bremsen.

Erwiderung auf die Artikel der Herren Sieber und Scholtes auf Seite 491 und 529, Jahrgang 1902, der „Mitteilungen“.[1])

Wir möchten uns im Folgenden auf das rein Sachliche der Frage beschränken.

Leider sind wir nicht in der Lage, die auf Seite 492 verlangten unzweideutigen Auskünfte zu geben. Wir haben selbst keine Bahn, um die nötigen Daten zu bestimmen, und die Bahnen, welche mit Luftbremsen arbeiten, haben aus naheliegenden Gründen die Veröffentlichung derartig genauer Angaben abgelehnt. Endlich ist aber auch eine unzweideutige, d. h. zahlenmäßige Angabe der verschiedenen Kosten mit Rücksicht auf die für jede Bahn verschiedenen Betriebsverhältnisse überhaupt nicht möglich. Auch die in unserem Instruktionsbuch gegebenen Daten sind nur hoch geschätzte Maximalwerte, die für die vorliegende Frage nicht in Betracht kommen. Im übrigen ist in dem Buch nur von einem einzigen, etwa $1^1/_2$ kg schweren Rotgußstück gesagt, daß bei ihm „nur mit höchstens jährlicher Erneuerung zu rechnen“ ist. Die allgemeinen Unterhaltungskosten der Bremse dürften daraus nicht berechnet werden können.

Wir sind also lediglich darauf angewiesen, den Daten der mit 24 Luftbremsen Ausrüstungen arbeitenden Nürnberg-Fürther Straßenbahn die Urteile der in erheblich ausgedehnterem Maße mit Luftbremsen versehenen Bahnen gegenüberzustellen, wie der Großen Leipziger Straßenbahn mit 280 Motorwagen, der Münchener Trambahn mit 250 Motorwagen, der Prager Straßenbahn mit 105 Motorwagen, der Großen Berliner Straßenbahn mit 305 Motorwagen und der Rigaer Straßenbahn mit 100 Motorwagen. Das einstimmige Urteil aller dieser Bahnen, welches wörtlich anzuführen hier der Raum fehlt, geht dahin, daß die Unterhaltungskosten der Luftbremse nicht ins Gewicht fallen. Daß diese Bahnen keine Zahlen für die Unterhaltungskosten herausgeben, ist dabei weniger von Belang; denn mit derartigen Zahlen wird vielfach Mißbrauch getrieben, da sie, losgelöst von den sonstigen Betriebsverhältnissen betrachtet, ein vollkommen verkehrtes Bild geben. Einzig maßgebend kann nur das Verhältnis der Unkosten der Bremse einerseits zu den gesamten Betriebskosten, andererseits zu den durch die Luftbremse gebotenen Vorteilen sein. Gegen diese aber verschwinden nach dem Urteil genannter Bahnen die Unterhaltungskosten.

Wir wollten nur davor warnen, die in Nürnberg ermittelten Zahlen als Grundlage für die Beurteilung der Luftbremse zu benutzen. Denn daß die betreffenden Untersuchungen nicht mit einem normalen Anfangszustand begonnen haben, geht daraus hervor, daß Erneuerungskosten für Teile aufgeführt sind, welche nach den Erfahrungen bei anderen Bahnen überhaupt nicht innerhalb eines Jahres erneuerungsbedürftig werden. Um derartige Zahlen feststellen zu können, genügt also ein einziges Beobachtungsjahr durchaus nicht. Erst wenn eine mindestens einmalige Er-

[1]) Mit dieser Erwiderung ist die Streitfrage bezüglich der von der Firma H. H. Böker & Co. vertriebenen Luftbremsen für unser Blatt vorläufig abgeschlossen. D. Red.

neuerung aller der Abnutzung unterworfenen Teile bei mindestens einem Wagen unter normalen Verhältnissen stattgefunden hat, dürften die gewonnenen Zahlen für den betreffenden Betrieb ein richtiges Bild geben. Ein Vergleich zwischen 2 Bremsen dagegen, wie ihn die Große Berliner Straßenbahn gezogen hat, gibt wohl ein Bild von dem Verhalten verschiedener Bremsen, wenn er nur für gleiche Zeiten und gleichwertige Verhältnisse aufgestellt ist.

Was den Stromverbrauch betrifft, so bestätigen die auf Seite 492 gemachten Angaben die Richtigkeit unserer Vermutung, daß ein fortwährendes oder wenigstens nahezu ununterbrochenes Arbeiten des Kompressors angenommen wurde. Diese Annahme ist indeß durchaus unzutreffend. Bei richtiger Handhabung der Bremse arbeitet der Kompressor für Betriebsbremsungen überhaupt nur in der Bremsperiode, da der hierbei in Frage kommende Bremsweg genügt, um das verbrauchte Luftquantum zu ersetzen. In diesen Fällen wird also überhaupt kein Strom verbraucht. Bei Schnellbremsungen genügt dazu der Bremsweg nicht, indeß sind auch bei diesem nur wenige Umdrehungen der Achse beim Anfahren nötig, um die verbrauchte Luft zu ersetzen. Daraus geht ohne weiteres hervor, daß der Stromverbrauch für die Luftbremse nur eine untergeordnete Rolle spielen kann. Wie unrichtig es aber ist, demselben überhaupt einen größeren Wert beizulegen, erhellt daraus, daß man erfahrungsgemäß den Gesamtstromverbrauch geradezu dadurch reduzieren kann, daß man den Stromverbrauch für die Luftbremse allein künstlich vergrößert. Wo nämlich keine Luftbremse vorhanden ist, muß auf eine rasche Betätigung der Handbremse großer Wert gelegt werden, und infolgedessen müssen die Bremsklötze ziemlich dicht an die Räder angestellt werden. Bei der Luftbremse dagegen ist es mit Rücksicht auf die rasche Bewegung des Bremskolbens durch Verwendung entsprechend größerer Bremszylinder möglich, die Bremsklötze weiter abzustellen. Dadurch wird zwar der Luftverbrauch und damit auch der Stromverbrauch für das Komprimieren der Luft vergrößert, dagegen wird gleichzeitig der Fahrwiderstand besonders bei schlechtem Wetter in einem Maße verringert, daß die hierdurch erzielte Stromersparnis den Stromverbrauch für die Luftbremse reichlich aufwiegt.

Was die Beanspruchung des Motors beim Bremsen mit der Kurzschlußbremse anbetrifft, so liegt es uns fern, behaupten zu wollen, daß beim Bremsen so viel Strom erzeugt wird, wie zum Fahren verbraucht wird. Indeß kann wohl kaum bestritten werden, daß die Motoren beim Bremsen stärker beansprucht werden als beim Anfahren. Mit Rücksicht auf die dadurch entstandenen Defekte werden ja auch neuerdings von den Elektrikern für die elektrische Bremsung erheblich stärkere Motoren verwandt.

Dieses Mittel wird als ganz unbedenklich angesehen und angewandt, obgleich es in einer Weise in den Fahrapparat eingreift, die es im Interesse der Betriebssicherheit durchaus nicht als unbedenklich erscheinen läßt. Für die Kurzschlußbremse werden Motoren mit geringer Selbstinduktion gebraucht, also mit wenigen, aber starken Wicklungen. Ein solcher Motor hat eine erheblich größere Umdrehungszahl und da dieselbe mit Rücksicht auf konstruktive Verhältnisse durch eine größere Zahnradübersetzung nicht ganz ausgeglichen werden kann, so bedeutet die Verwendung solcher Motoren eine nicht unerhebliche Erhöhung der Fahrtgeschwindigkeit.

Nun schreiben die Aufsichtsbehörden mit Rücksicht auf die Erfahrungen, daß die verderblichsten Unfälle bei großer Fahrgeschwindigkeit vorkommen, vor, daß gewisse maximale Fahrgeschwindigkeiten nicht überschritten werden dürfen, und die Betriebsleitungen verlangen dasselbe von ihren Fahrern. Diese Vorschrift aber auszuführen ist äußerst schwierig, wenn nicht unmöglich, wenn dem Führer nicht gewisse Grenzen im Fahrapparat selbst gegeben sind. Man hat ja auch schon die verschiedensten Versuche mit Geschwindigkeitsmessern gemacht. Indessen ist uns eine derartige Vorrichtung ebenso wenig sympathisch wie wohl allen Straßenbahn-Verwaltungen. Das einzig sichere Mittel dürfte darin bestehen, daß man es dem Führer durch die Art der Motorwicklung unmöglich macht, wenigstens mit Strecken ohne Gefälle eine vorgeschriebene Maximalgeschwindigkeit zu überschreiten. Diese Geschwindigkeit, welche der Führer sich so leicht einprägt, dient ihm dann auch als Anhalt für das Durchfahren von Gefällen.

Dieses Mittel für eine dauernde Erhaltung der Betriebssicherheit gibt man aber aus der Hand, wenn man bei der Konstruktion der Motoren die erwähnte Rücksicht auf die elektrische Bremsung

nimmt, da dabei die vorgeschriebenen Maximalgeschwindigkeiten erheblich überschritten werden, wenn der Führer die Fahrkurbel dauernd eingeschaltet läßt.

Bei der Großen Berliner Straßenbahn ist also durch Verwendung der Motoren G E 800 und 52 der behördlichen Vorschrift besser Rechnung getragen, freilich zu Ungunsten der ektrischen Bremsung. Im übrigen sind die von dieser Bahn angestellten Vergleiche bei zweiachsigen Wagen gezogen worden, welche sich durch gar nichts als durch die Bremse unterscheiden, die vierachsigen Wagen kommen daher garnicht in Betracht. Auch dürften die zum Vergleich anzuziehenden Anhängewagen durchaus nicht schwerer als die Nürnberger Anhänger sein, da sie zum Teil in einspännigen, zum Teil in zweispännigen Pferdebahnwagen bestehen.

Mit Bezug auf das auf Seite 530 Gesagte erwähnen wir noch, daß die Prager Wagen außer der Luftbremse auch sämtlich Kurzschlußbremse besitzen, daher ein Vergleich zwischen beiden Bremsarten sehr leicht gezogen werden konnte.

Wenn an gleicher Stelle der Beschluß einer Behörde angezogen wird, die Luftbremse nicht einzuführen, so kann dieser doch wohl kaum ohne Weiteres als gegen die Luftbremse sprechend bezeichnet werden.

Berlin-Gr.-Lichterfelde,
den 3. Januar 1903.

H. H. Böker & Co.

Die Abnutzung an Rad und Schiene in Kurven, der Verschleiß der Zahnradvorgelege und der Schmiermaterial-Verbrauch bei den Fahrzeugen der elektrischen Straßenbahnen.[1])

(Bearbeitet für die achte Hauptversammlung zu Düsseldorf von Direktor Rötelmann, Darmstadt.)

(Mit den Tafeln I und II.)

Die überaus starke Abnutzung an Rad und Schiene in den Kurven der Straßenbahnen sowie auch der unverhältnismäßig große Verschleiß der Zahnradvorgelege in Verbindung mit den steten Begleiterscheinungen: lästige Geräusche, hoher Strom- und Schmiermaterial-Verbrauch, zählen zu denjenigen Schäden im Straßenbahnwesen, die schon von Anfang an sich empfindlich fühlbar gemacht haben, ohne daß es bisher gelungen ist, denselben wirksam zu begegnen.

Die Süddeutsche Eisenbahngesellschaft hat es sich nun angelegen sein lassen, mit tunlichster Genauigkeit den Ursachen vorbenannter Übelstände nachzugehen und festzustellen, ob und wie dieselben etwa beseitigt oder doch nach Möglichkeit verringert werden können.

Mit Rücksicht auf das allgemeine Interesse, welches derartige Untersuchungen naturgemäß erwecken mußten, sowie in Anbetracht des großen Wertes reichhaltigen statistischen Materials für die richtige Beurteilung der in Frage kommenden Verhältnisse versicherte sich die Gesellschaft der Mitwirkung der dem Verein angehörenden Verwaltungen, indem sie im Oktober des vorigen Jahres durch freundliche Vermittlung der geschäftsführenden Verwaltung in Hamburg Fragebogen an dieselben sandte, welche über alle einschlägigen wesentlichen Punkte Aufschluß erbaten.

Die hierauf eingegangenen Beantwortungen sind, übersichtlich geordnet, dem Bericht angefügt, so daß die Möglichkeit zu weiteren Vergleichen und Folgerungen gegeben ist.

Den Verwaltungen, die sich der Mühe der Beantwortung der Fragebogen unterzogen haben, sei an dieser Stelle nochmals der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

I. Ausbildung der Kurven.

Zusammenwirken von Rad und Schiene in Kurven.

Im Vordergrund des Interesses steht die auch innerhalb dieses Vereins bereits häufiger ventilierte Frage nach der Zweckmäßigkeit einer Spur- und Rillenerweiterung in den Kurven und nach dem Einfluß, welchen dieselbe auf die Abnutzung und das Kurvengeräusch ausübt.

Es sollen daher hier zunächst einige bekannte allgemeine theoretische Erörterungen über den Lauf von Fahrzeugen in Kurven, die wesentlich zur Klarstellung der Frage beitragen, des Zusammenhanges wegen kurz vorausgeschickt werden.

Ohne äußeren Zwang würde ein Fahrzeug sich beständig gradlinig fortbewegen. Läuft es nun in eine Kurve ein, so stößt der Spurkranz des äußeren Vorderrades

[1]) Die zu diesem Referat gehörigen tabellarischen Zusammenstellungen werden in der nächsten Nummer abgedruckt werden.

gegen die äußere Fahrschiene, gleitet an derselben entlang und zwingt so das Fahrzeug zur Kurvenbewegung, indem es dasselbe um seine vertikale Achse dreht.

Die hintere Achse folgt in gerader Richtung auf die Vorderachse, bis auch ihre Spurkränze anlaufen.

Infolge des Aufsteigens und Abgleitens der Räder in den Spurkranzhohlkehlen findet nun bei der Kurvenbewegung eine ständige Verschiebung der Achsen in ihrer Längsrichtung statt. Gleichzeitig aber tritt auch, da die beiden Räder einer Achse auf gleichen Rollkreisdurchmessern — eine etwaige Kegelform der Radlaufflächen spielt bei den hier in Betracht kommenden Krümmungen keine Rolle — verschieden lange Wege zurücklegen müssen, ein Gleiten der Räder in Richtung des Gleises auf, entweder des äußeren vorwärts oder des innern rückwärts oder auch beider gleichzeitig.

Beide Gleitbewegungen sind als Ursachen des Kurvengeräusches anzusehen.

Die letztere Gleitbewegung in der Fahrtrichtung erzeugt außerdem in der Achse ein Drehmoment, welches der durch den Spurkranz des äußeren Vorderrades eingeleiteten Drehbewegung des Wagens entgegenwirkt und die hintere Achse nach innen drängt.

Infolge dieser Rückdrehung sucht sich das Fahrzeug quer zum Gleis zu stellen und zwar so lange, bis entweder Zentrifugalkraft und Reibung das Drehmoment verzehren, oder bis der Spurkranz des hinteren inneren Rades sich gegen die innere Schiene legt und so die Weiterbewegung hemmt (Abb. 1).

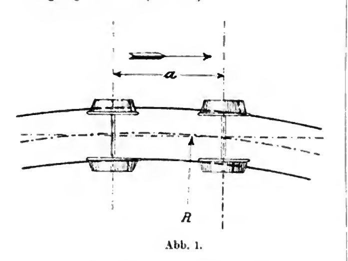


Abb. 1.

Bei Lokomotivbahnen ist dieses Drehmoment für die Wagen meist nicht so groß, daß die innere Schiene durch den Spurkranz des inneren Hinterrades berührt wird. Bei den elektrischen Bahnen jedoch mit ihren scharfen Krümmungen findet diese Berührung sowohl bei den Trieb- als auch bei den Anhängewagen in der Regel statt.

Die Größe der Querstellung ist hier demnach abhängig von der Spurweite und fällt um so größer aus, je weiter die Spur in den Kurven ist.

Je größer aber die Querstellung werden kann, um so größer wird damit auch der Anlaufwinkel a des Rades gegen die Schiene (Abb. 2).

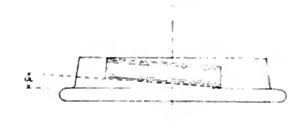


Abb. 2.

Mit diesem Winkel aber wächst einerseits die Gefahr des Entgleisens, da das Aufsteigen des Spurkranzes erleichtert wird, und andererseits naturgemäß infolge dieses stärkeren Aufsteigens die Abnutzung an Rad und Schiene und auch der Krümmungswiderstand.

Es ist deshalb vorteilhaft, das Rad eine möglichst wenig schiefe Stellung zur Schiene einnehmen zu lassen.

Das aber wird erreicht, wenn die Spur in den Kurven eng gehalten wird; so eng, daß zum Querstellen des Fahrzeuges kein Spielraum bleibt, sondern daß dasselbe sofort an der inneren Schiene Führung erhält.

Rechnungsmäßige Spurweiten.

Da nun andere Erwägungen, die wie bei den Lokomotivbahnen zur Erweiterung der Spur in Kurven führen könnten, bei Straßenbahnen nicht vorliegen, so ist bei den letzteren die Kurvenspurweite lediglich nach den obigen Gesichtspunkten zu bemessen.

Maßgebend hierfür sind:

1. die Spurweite der Bahn s,
2. der Halbmesser der Kurve R,
3. der Radstand der Fahrzeuge a,
4. die Eingriffslänge der Spurkränze l,
5. der Spielraum zwischen Spurkranz und Schiene in der Geraden d.

Eine ganz genaue Ermittlung der Spurweite ist aus diesen Verhältnissen

allerdings nicht möglich. Immerhin aber ergibt eine nach den Abb. 3 und 4 in bekannter Weise durchgeführte Berechnung ziemlich angenäherte und brauchbare Werte.

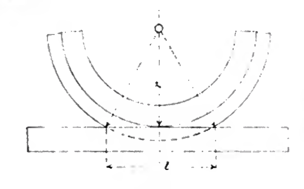


Abb. 3.

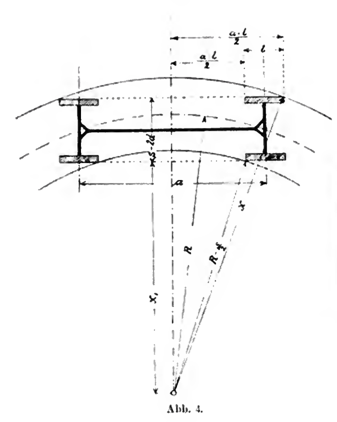


Abb. 4.

In Abb. 4 stellen die Rechtecke Schnitte durch die Spurkränze dar. Die wirklichen Schnittfiguren haben freilich eine etwas andere Form. Da aber dieselben für die Rechnung noch günstiger sein würden, so kann der Einfachheit wegen die Rechteeksform unbedenklich gewählt werden.

Der Rechnung sind neue Spurkränze zu Grunde zu legen. Mit fortschreitender Abnutzung ändern sich dann freilich die Verhältnisse, werden aber nicht ungünstiger als angenommen.

Für die Ausführung ist dann zweckmäßig eine Korrektur vorzunehmen und zu der überschläglich ermittelten Spurweite, um Ungenauigkeiten Rechnung zu tragen und um ein geringes Spiel zu erhalten, so daß ein Ecken oder Klemmen auf jeden Fall ausgeschlossen ist, ein am Besten praktisch zu ermittelnder Zuschlag von einigen Millimetern zu geben.

Unter den jetzt am meisten gebräuchlichen Verhältnissen wird die Spur der Geraden auch für die Kurven ausreichend sein. In manchen Fällen jedoch wird auch Spurerweiterung und häufiger noch Spurverengung in geringem Maße am Platze sein können.

Im Gegensatz zu Lokomotivbahnen kann daher nach Vorstehendem bei den elektrischen Bahnen eine grundsätzliche Spurerweiterung Vorteile nicht ergeben; dieselbe muß vielmehr sogar als schädlich bezeichnet werden, da die durch das Zusammenwirken von Rad und Schiene auftretenden Kräfte um so ungünstiger in die Erscheinung treten, je weiter die Spur ist.

Ausgeführte Spurweiten.

Nach diesen allgemeinen Erörterungen wenden wir uns nun an Hand des eingegangenen statistischen Materials der praktischen Seite der Frage zu.

Hier zeigt sich bei der Bemessung der Kurvenspurweite eine große Unsicherheit und Willkür.

In den meisten Fällen ist einfach die genaue Spur wie in der Geraden beibehalten. Bei einer Reihe von Verwaltungen aber hat man nach Art der Lokomotivbahnen je nach Gutdünken durch größere oder geringere Spurerweiterung eine Verbesserung zu erreichen versucht. Ein dritter Teil endlich hat unter denselben Umständen Spurverengung für vorteilhafter gehalten und angewandt.

Soweit einteilige Rillenschienen, System Phönix, in Betracht kamen, hat man etwaige Spurerweiterung bald wieder aufgegeben und erst nachdem von den Werken Kurvenschienen mit breiteren Rillen gewalzt werden, wird teilweise wieder eine geringe Erweiterung vorgenommen.

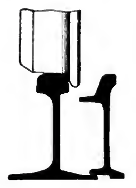
Bei dem mehrteiligen Oberbau aber, System Haarmann, wo die Rille sich beliebig erweitern ließ, hat die Spurerweiterung weitestgehende Anwendung gefunden.

Die Abnutzung freilich ist dadurch, wie aus den Zusammenstellungen hervorgeht, weder an Rad noch an Schiene vermindert worden; z. Z. wird daher auch von der Mehrzahl der Verwaltungen, die Spurerweiterung angewandt haben, die-

selbe bei Neuausführungen wieder verworfen und nicht weiter empfohlen.

Spurverengung hat dagegen bei dem einteiligen Rillenschienen - Oberbau befriedigt und den Erfolg gehabt, daß tatsächlich die Lebensdauer der Kurvenschienen durch anfängliche Schonung der Leitschiene verlängert worden ist.

Bei erweiterter Spur tritt außerdem noch, wie die Zusammenstellungen weiter erkennen lassen, ein besonders häufiges und starkes einseitiges Laufen der Fahrzeuge auf. Und in der Tat ist auch gerade eine weite Spur in Kurven neben anderen hier nicht zu erörternden Ursachen geeignet, das einseitige Laufen zu begünstigen.



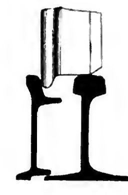


Abb. 5.

Wie aus Abb. 5 zu ersehen, läuft bei weiter Spur und Rille das äußere vordere Rad hart am Spurkranz auf, das innere dagegen ganz am äußeren Rande. Bei der hinteren Achse ist es umgekehrt. Beide Male aber werden die Radreifen an Stellen abgenutzt, die beim Lauf in der Geraden nicht korrespondieren. Da nun die Abnutzung in Kurven infolge des bereits besprochenen Gleitens erheblich größer ist als in der Geraden, so ergeben sich für letztere — besonders da, wo Gelegenheit zum regelmäßigen Drehen der Fahrzeuge fehlt — bald ungleiche Rollkreisdurchmesser der beiden Räder einer Achse. Damit ist dann der Anfang zu dem für die Lebensdauer der Radreifen so verhängnisvollen einseitigen Laufen gegeben.

Die Spurerweiterung hat also bei den elektrischen Bahnen den erwarteten Erfolg nicht gehabt und konnte ihn auch den Verhältnissen nach nicht haben. Eine Einstellung der Rollkreisdurchmesser wie bei Lokomotivbahnen, bei denen beiläufig über das Maß der Erweiterung auch noch sehr geteilte Ansichten herrschen, zu erreichen, ist von vornherein der großen Wegunterschiede wegen ausgeschlossen. Und dann hat man es dort mit gezogenen Wagen zu tun, die naturgemäß in den Kurven sich ganz anders verhalten wie die Triebwagen, die bei den elektrischen Straßenbahnen vorwiegend in Betracht kommen.

Die in den Zusammenstellungen zum Ausdruck kommenden praktischen Ergebnisse bestätigen somit die aus den einleitenden Erörterungen über das Zusammenwirken von Rad und Schiene hinsichtlich der Spurweite gezogenen Schlüsse voll und ganz, und es muß daher die rechnungsmäßige Spurweite nach S. 96 ohne überflüssige Erweiterung auch vom praktischen Standpunkt als die richtige bezeichnet werden.

Rillenweite.

Wie sich schon gezeigt hat, spielt bei der Bemessung der Kurvenspurweite auch die Rillenweite eine erhebliche Rolle.

Das Mindestmaß für die Weite derselben würde sich rechnungsmäßig aus der Stärke der Spurkränze und nach der Abb. 6 ermitteln lassen.

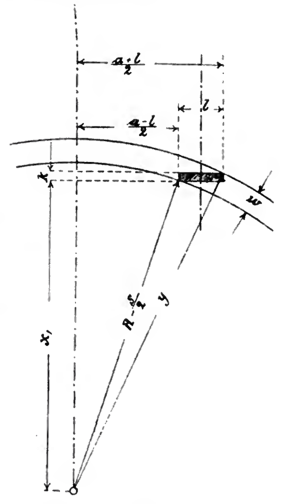


Abb. 6.

Praktisch aber ist der Rille eine erheblich größere Weite, als hiernach erforderlich sein würde, zu geben.

Die Führung der Fahrzeuge soll in erster Reihe an den dafür bestimmten Fahrschienen und nicht auch gleichzeitig an den Leitschienen, die in der Hauptsache nur als Zwangs- oder Notschienen dienen sollen, stattfinden, weil einerseits die Form der Spurkränze hierauf zugeschnitten ist, andererseits aber auch die Abnutzung an den Schienen derart weniger nachteilig wirkt.

Die Weite der Rille ist demnach praktisch so zu bemessen, daß die Leitkante anfangs von den Spurkränzen nicht berührt wird, sondern erst nach erfolgter Abnutzung an Rad und Schiene; d. h. nachdem die Fahrkante bereits soweit abgefahren ist, daß die vollständige Abnutzung an der Leitschiene nicht früher eintreten kann, bis auch die Fahrschiene gänzlich verbraucht ist.

Diese Forderung konnte bei einteiligen Rillenschienen, so lange die Rille nicht erweitert wurde, nicht erfüllt werden, und hierin ist der Grund zu suchen, warum Spurerweiterung bei diesem Oberbau sich so schlecht, Spurverengung sich dagegen gut bewährt hat.

Im ersteren Falle wurde eben die Leitkante von den Spurkränzen zuerst berührt, wie Abb. 7 zeigt, und hatte die ganze Abnutzung aufzunehmen, wodurch dann ein vorzeitiges Auswechseln der ganzen Schienen erforderlich wurde.

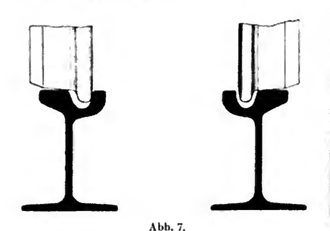


Abb. 7.

Gleichzeitig aber machte sich auch der Nachteil der unvorteilhaften Führung durch die Spurkränze an falscher, hierzu ungeeigneter Stelle bemerkbar, indem ein Schleudern der Fahrzeuge eintrat, das einerseits die Insassen belästigte, andererseits aber auch wohl Veranlassung zu Entgleisungen wurde.

Stellenweise ist dies Schleudern ganz ebenso auch bei erweiterter Rille aufgetreten, wenn die Spurkränze entweder zu dünn oder mit Bezug auf ihre Stellung zu Fahr- und Leitkante falsch angeordnet waren.

Bei Spurverengung aber wurde auch ohne Rillenerweiterung erreicht, daß die Führung an der richtigen Stelle stattfand; und gleichzeitig wurde die größtmögliche Ausnutzung des Oberbaues erzielt, da die seitliche Abnutzung beider Schienen ungefähr zur selben Zeit eintrat, wo auch die zur Verfügung stehende vertikale Ablaufhöhe des Schienenkopfes verbraucht war.

Außer der soeben behandelten Weite der Spur und Rille sind für das Verlegen der Kurven hinsichtlich der Abnutzung noch von Bedeutung der Anschluß an die Geraden und die Überhöhung des äußeren Schienenstranges.

Übergangsbögen.

An die Geraden sollten die Kurven nach Möglichkeit durch flache Übergangsbögen angeschlossen werden. Dieselben tragen durch Abschwächung der Stöße beim Einlauf wesentlich zur Verminderung der Abnutzung bei, sodaß dafür selbst schärfere Krümmungen in den Kauf genommen werden können.

Überhöhung.

Die Überhöhung des äußeren Kurvenstranges ist von ebenso großer Bedeutung für die Betriebssicherheit wie für die Abnutzung.

Durch dieselbe wird die Gefahr des Entgleisens vermindert, und gleichzeitig wird infolge leichteren Durchfahrens der Kurven die Abnutzung geringer.

Aus beiden Gründen sollte daher eine Überhöhung tunlichst überall angewandt werden.

Auch dort, wo einmal die Straßenprofile ein Überhöhen nicht zulassen sollten, mußte mindestens noch eine horizontale Lage des Gleises gefordert und zugestanden werden.

Die jetzt noch häufig aus allzugroßer Rücksicht auf die Erhaltung vorhandener Straßenprofile angewandte falsche Überhöhung d. i. Höherlegung des inneren Schienenstranges, muß direkt als betriebsgefährlich bezeichnet werden. Und tatsächlich sind hierbei häufig Entgleisungen beobachtet worden, die unter sonst gleichen Verhältnissen bei richtiger Überhöhung nicht vorkamen.

Bei dieser Gelegenheit sei auch gleichzeitig — obwohl nicht mehr eigentlich hierher gehörig — auf den großen Nachteil des sogenannten hängenden Gleises —

Gleis, welches an den Seiten der Straßen schief im Fahrdamm verlegt ist — hingewiesen.

Durch dasselbe wird einseitiges Laufen der Fahrzeuge herbeigeführt und dort, wo lange Strecken so verlegt sind, ist es unmöglich, die Radreifen in ordnungsmäßigem Zustande zu erhalten.

Bei Stromabnahme mittels Rolle haben falsche Überhöhung und hängendes Gleis außerdem noch den Nachteil, daß der Fahrdraht seitlich stark abgenutzt wird, was unter Umständen zu Drahtbrüchen Veranlassung geben kann.

Bei einigem Entgegenkommen der maßgebenden Stellen würden sich hier zweifellos noch manche Übelstände vermeiden lassen.

Schmieren der Kurvenschienen.

Das richtige Verlegen der Kurven nach Vorstehendem bildet die Grundbedingung für die Verminderung der Abnutzung. Außerdem aber stehen noch einige Hilfsmittel zu Gebote, durch deren Anwendung sich eine weitere Einschränkung erzielen läßt.

Das bekannteste und fast überall versuchte Mittel, die Abnutzung an Rad und Schiene in den Kurven herabzumindern, ist das Schmieren der Kurvenschienen.

Dasselbe erfolgt teils mit meist minderwertigem Fett, teils mit einer Mischung von Grafit mit Fett oder Wasser, teils aber auch mit Wasser allein.

Die Mischung von Grafit mit Wasser hat die weiteste Verbreitung gefunden und scheint auch für die meisten Verhältnisse am vorteilhaftesten zu sein.

Das Gießen mit Wasser wird besonders im Sommer angewandt, und in Verbindung damit findet dann häufig mit Vorteil ein Sprengen der ganzen Strecken statt. —

Bei den Lokomotivbahnen ist das Schmieren schon länger mit gutem Erfolg angewandt worden und stellenweise auch noch im Gebrauch.

Die Schmierung erstreckt sich hier gewöhnlich nur auf die Spurkränze der Lokomotivräder, während bei den Straßenbahnen ausschließlich ein Schmieren der Schienen stattfindet. Meist werden nur die Fahr- und Leitkanten geschmiert, mindestens ebenso wichtig aber ist es, auch die Kopfflächen zu schmieren.

Bei den elektrischen Straßenbahnen ist nun zweifellos gleichfalls eine Verminderung der Abnutzung infolge des Schmierens festzustellen. Wegen der ungünstigen Verhältnisse aber, vor allem wegen der Verunreinigungen durch den Straßenschmutz, ist dieselbe weniger erheblich, als man voraussetzen möchte, und in den meisten Fällen kaum so bedeutend, daß dadurch die aufzuwendenden hohen Kosten gerechtfertigt erscheinen.

Unter Umständen kann das Schmieren auch wohl betriebsgefährlich werden, weil die Adhäsion so gering wird, daß in starken Gefällen die Bremse versagt.

Kurvengeräusch.

Das Schmieren würde vermutlich wegen der verhältnismäßig doch nur geringen Vorteile längst wieder aufgegeben oder doch eingeschränkt worden sein, wenn nicht dadurch zugleich auch noch eine Verminderung des Kurvengeräusches angestrebt werden sollte.

Von außen her, vom Publikum und von den Aufsichtsbehörden, wird immer dringender an die Straßenbahnverwaltungen die Forderung gestellt, das Kurvengeräusch, das ohne Frage sich mit zunehmendem Verkehr stets unangenehmer bemerkbar macht, zu beseitigen.

Als Ursachen des Kurvengeräusches haben wir bereits das Gleiten der Räder auf den Schienen in der Längsrichtung des Gleises und besonders quer zu demselben kennen gelernt. Schienen wie Räder werden in Schwingungen versetzt und zum Tönen gebracht. Die Stärke und Höhe der Töne hängt wesentlich ab von der Reibung zwischen Rad und Schiene und ist somit von zufälligen äußerlichen Einflüssen abhängig, von denen wohl die Witterung und der zum Teil damit zusammenhängende Zustand der Straßen am meisten in Betracht kommen. Aber auch die Wagenfolge spielt eine große Rolle. Bei dichter Wagenfolge bleiben die Schienen stets glatt, während bei schwächerem Verkehr die Kopfflächen der Schienen in den längeren Zwischenräumen durch Staub und Schmutz und dergleichen mehr bei jeder neuen Fahrt wieder eine rauhe Oberfläche darbieten.

Infolge des Schmierens wird nun zwar die Reibung zwischen Rad und Schiene verringert, aber doch nicht hinreichend, um das Geräusch ganz zu beseitigen. Dasselbe wird vielmehr nur, wie die Tatsachen überall zeigen, mehr oder weniger abgeschwächt.

In diesem Sinne ist es auch aufzufassen, wenn in einzelnen Fragebeantwor-

tungen gesagt ist, das Schmieren habe sich bewährt. Die Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft hat gerade keine ermutigenden Erfahrungen damit gemacht.

Bei den Wiesbadener elektrischen Bahnen werden die Kurvenschienen so stark mit Fett beschmiert, daß sie förmlich triefen. Trotzdem aber ist kaum ein nennenswerter Erfolg zu konstatieren.

Durch das Schmieren, in welcher Art es auch ausgeführt werden mag, wird demnach, um es nochmals zu betonen, nur eine Verminderung der Reibung zwischen Rad und Schiene und damit der Abnutzung und des Kurvengeräusches herbeigeführt. Bestenfalls aber ist der erreichte Erfolg nur ein halber und steht meist in keinem Verhältnis zu den erwachsenden Kosten. Demnach kann das Schmieren für sich allein als ein geeignetes Mittel zur Bekämpfung der herrschenden Übelstände nicht angesehen werden, sondern nur als ein Notbehelf.

Auflaufschienen.

Ein wirksameres Mittel, die Abnutzung und das Geräusch zu vermindern, scheint nun in der Wiedereinführung der bereits früher bei den Pferdebahnen gebräuchlichen Auflauf- oder Flachschienen — naturgemäß in zweckmäßiger, den veränderten Verhältnissen entsprechender Form — zu bestehen.

Die Auflaufschienen unterstützen bekanntlich die Drehung der Fahrzeuge um die Vertikalachse in Kurven dadurch, daß sie die äußeren Räder mit den Spurkränzen zum Auflaufen bringen, sodaß dieselben nun auf einem dem größeren Weg entsprechenden größeren Rollkreis abrollen.

Hierdurch wird der seitliche Druck der Spurkränze erheblich vermindert, und da auch das Gleiten wesentlich eingeschränkt wird, so wird nicht allein die Abnutzung geringer, sondern es muß auch das Geräusch erheblich schwächer werden oder gar ganz verschwinden.

Die einfachen Flachschienen, die bei den leichten gezogenen Pferdebahnwagen als Auflaufschienen genügten, reichen für die schweren elektrischen Triebwagen naturgemäß nicht mehr aus, weil die für die letzteren erforderliche seitliche Führung fehlt.

Die durch das Auflaufen der Spurkränze den Fahrzeugen mitgeteilte Drehbewegung wird bei den üblichen Krümmungshalbmessern nirgends gleich der auszuführenden Kurvenbewegung, sondern beträgt immer nur einen Bruchteil derselben. Theoretisch freilich würde bei den gebräuchlichen Radabmessungen bei Normalspur schon bei einem Halbmesser von etwa 35 m und bei Meterspur bei einem solchen von etwa 21 m die Kurvenbewegung infolge des Auflaufens ausgeführt werden. Durch die Einwirkung aber der Zentrifugalkraft, der Reibung usw. fällt selbst bei den größeren Halbmessern noch ein wesentlicher Teil der Drehung den Spurkränzen zu; und es bleibt daher, wenn nicht ein Entgleisen der Fahrzeuge eintreten soll, stets noch eine mehr oder weniger starke Führung an den Schienen erforderlich.

Die Auflaufschienen müssen demnach, um diese Führung bewirken zu können, als Flachrillenschienen ausgebildet werden.

Zur Zeit sind im elektrischen Betrieb Auflaufschienen nur bei zwei Verwaltungen in Anwendung, in Straßburg und in Hamburg. An beiden Stellen werden dieselben gelobt und als durchaus zweckentsprechend geschildert.

Eine kurze Beschreibung der beiden verhältnismäßig wenig bekannten Ausführungen dürfte hier am Platze sein.

In Straßburg wird das Auflaufen durch Auflaufstücke bewirkt, die, wie Abb. 8 zeigt, in die dort übliche zweiteilige Schiene eingelegt werden.

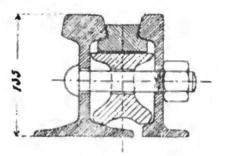


Abb. 8.
Flachrillenschiene der Straßburger Straßenbahn-Ges.
M. 1:5.

Spur und Rille sind erweitert, und die Führung der Fahrzeuge erfolgt normal an der inneren Leitschiene, sodaß der Spurkranz des äußeren Vorderrades frei in der Rille läuft und die äußere Fahrschiene nicht berührt wird.

Diese Führung durch den Spurkranz des inneren Vorderrades ist, wie wir bereits gesehen haben, an sich unvorteilhaft und kann u. U., besonders bei neuen Schienen, zu Entgleisungen Veranlassung werden. Im Betrieb arbeitet sich dann der führende Spurkranz des inneren Vorderrades soweit in die Leitschiene ein, daß er auch seinerseits aufläuft und somit die

Wirkung des äußeren Auflaufs wieder aufhebt. Bei fortschreitender Abnutzung aber kommt schließlich auch der äußere Spurkranz mit der Fahrschiene in Eingriff, sodaß nun auch diese abgenutzt wird und außerdem leicht ein Klemmen der Spurkränze in der zwischen Schiene und Einlegestück sich bildenden Rille eintreten kann.

Dieselbe Gefahr besteht auch für das äußere Hinterrad hinsichtlich der äußeren Leitschiene.

Bei den Hamburger Straßenbahnen wird die Auflaufschiene durch eine Phönixschiene gebildet, die bei sonst normalem Profil eine Rillentiefe von nur 8 mm hat.

Abb. 9.
Flachrillenschiene der Straßeneisenbahn-Ges. in Hamburg.
M. 1:5.

Diese Schiene wird mit Spurverengung so verlegt, daß, ganz wie wir für Kurvenschienen es allgemein als richtig erkannt haben, die Führung durch den äußeren Spurkranz an der Fahrkante der Auflaufschiene stattfindet, während die innere Leitschiene nur nach Abnutzung oder in Notfällen in Anspruch genommen wird.

Entgleisungen sind hierbei selten und jedenfalls nicht häufiger als bei gewöhnlichen Kurven.

Die Erfahrungen, die in Hamburg mit dieser Auflaufschiene gemacht worden sind, sind gemäß Angabe durchaus zufriedenstellend gewesen, sowohl was die Abnutzung an Rad und Schiene als auch das Kurvengeräusch anlangt.

Die Abnutzung wird um 50 % verringert, und ebenso wird das Geräusch als äußerst mäßig bezeichnet, obwohl ein Schmieren der Kurven nicht stattfindet.

In der Tat ist bei der Hamburger Straßenbahn die Abnutzungsform der Radreifen-Zusammenstellung VB außerordentlich günstig. Von einseitigem Laufen, wie es bei allen übrigen Verwaltungen, meist sogar sehr stark, auftritt, findet sich keine Spur.

In Hamburg werden die Kurven bis 75 m Halbmesser mit Flachenrillenschienen ausgerüstet, damit die Abnutzung der Spurkränze in demselben Verhältnisse wie die der Laufflächen stattfindet.

Eine Grenze für die Kurvenhalbmesser, bei denen Auflaufschienen noch mit Vorteil anwendbar sind, läßt sich nicht allgemein festsetzen.

Bei den meist bestehenden Krümmungsverhältnissen wird bei gutem Radreifenmaterial nicht leicht zu befürchten sein, daß die Auflaufstrecke zu lang wird und eine zu starke Abnutzung der Spurkränze stattfindet.

Die soeben beschriebene Flachrillenschiene, System Phönix, ist der Straßburger Ausführung konstruktiv überlegen. Es haftet ihr jedoch noch der Übelstand an, daß die gesamte Abnutzung auf die Schiene selbst entfällt und daß daher nach kürzerer oder längerer Zeit, jedenfalls aber vor Abnutzung des Gleises in der Geraden, ein Auswechseln derselben erforderlich wird.

Dieses Auswechseln der ganzen Schiene ist immerhin lästig und kostspielig. Um dasselbe zu vermeiden, hat die Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft die in Abb. 10 dargestellte mehrteilige Flachrillenschiene konstruiert. Das zwischen zwei Leitschienen angebrachte Einlegestück, welches das Auflaufen bewirkt, ist mit einer Führungsleiste versehen, an der die seitliche Führung der Fahrzeuge stattfindet. Die Abnutzung bleibt somit auf dieses Auflaufstück beschränkt, das leicht auswechselbar ist und im Bedarfsfalle in einfachster Weise und ohne Störung des Betriebes durch ein neues ersetzt werden kann.

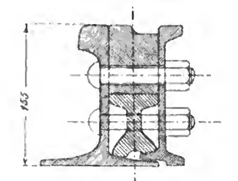


Abb. 10.
Flachrillenschiene der Südd. Eisenb.-Ges. in Darmstadt.
M. 1:5.

Man hat es auf diese Art in der Hand, die Kurven ohne erhebliche Kosten stets in einem guten, für die Betriebssicherheit wie auch für die Abnutzung günstigen Zustand zu erhalten.

Die Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft hat bei ihren Wiesbadener elektrischen Bahnen versuchsweise eine Kurve von 25 m Halbmesser mit der einteiligen und eine

Kurve von 20 m Halbmesser mit der mehrteiligen Flachrillenschiene ausgerüstet. Beide Kurven liegen in Steigungen von etwa 2 % bezw. 4 % und werden in beiden Richtungen befahren.

Die Versuchszeit ist leider so kurz gewesen, daß endgültige Erfahrungen bezüglich der Abnutzung und des Stromverbrauchs noch nicht gesammelt werden konnten. Es läßt sich jedoch auf Grund der bisherigen Beobachtungen bereits mit Bestimmtheit erwarten, daß wesentliche Ersparnisse eintreten werden.

Die Kurven befahren sich sehr ruhig und gleichmäßig; namentlich ist von dem sonst so unangenehmen Schlagen beim Einlauf nichts zu spüren und auch das Geräusch ist wesentlich vermindert.

Wenn auch ein abschließendes Urteil heute noch nicht abgegeben werden kann, so können doch auf Grund der bisherigen Resultate weitere Versuche mit den Flachrillenschienen nur empfohlen werden.

Das Ergebnis der bisherigen Betrachtungen läßt sich nun kurz in den folgenden Sätzen zusammenfassen.

1. Die Spur in Kurven soll nur so weit gemacht werden, daß die Fahrzeuge dieselben leicht durchlaufen können. Eine Erweiterung darüber hinaus ist nicht erforderlich.

2. Spurerweiterung ohne gleichzeitige entsprechende Rillenerweiterung ist falsch.

3. Das Schmieren allein kann als ein geeignetes Mittel zur Beseitigung oder ausreichenden Verminderung per Abnutzung und des Geräusches in Kurven nicht angesehen werden. Die Anwendung von Flachrillenschienen wird voraussichtlich eine Verbesserung der Verhältnisse ergeben.

4. Der Anschluß an die Gerade ist tunlichst mittelst Übergangsbögen herzustellen.

5. Überhöhung ist für alle Kurven anzustreben, mindestens aber sind beide Schienenstränge in gleicher Höhe zu verlegen.

II. Radreifen.

In innigstem Zusammenhang mit der Ausbildung der Kurven steht die Form der Radreifen und im besonderen die Form der Spurkränze, wie wir bereits bei der Festsetzung der Spurweite im ersten Abschnitt gesehen haben.

Dieser Einfluß ist bisher meist nicht genügend berücksichtigt worden, und häufig trägt an der starken Abnutzung weniger eine unrichtige Spurweite als vielmehr fehlerhafte Abmessung der Spurkränze die Schuld.

Während bei den Lokomotivbahnen auch für die Radreifen Normalprofile vorgeschrieben sind, die eingehalten werden müssen, hat bei den elektrischen Bahnen noch jede Verwaltung ihr eigenes Radreifenprofil, und es besteht, wie die Zusammenstellung V A zeigt, nicht einmal in den Hauptprinzipien eine Gleichmäßigkeit.

Höhe der Spurkränze.

Die Spurkränze sollen eine solche Höhe haben, daß Entgleisungen nicht zu befürchten sind. Andererseits aber dürfen dieselben auch anfangs nicht zu hoch gemacht werden, da sie im Betrieb immer höher werden und dann leicht vorzeitiges Abdrehen der Radreifen bedingen.

Bei Rillenschienenoberbau und den gewöhnlichen Geschwindigkeiten bis 20 km in der Stunde dürfte eine Spurkranzhöhe von 15 mm im allgemeinen bereits ausreichend sein. Bei Bahnen aber, bei denen Vignolschienenoberbau und größere Geschwindigkeiten häufig sind, erscheint dagegen eine Höhe von 18—20 mm für die Spurkränze wünschenswert.

Stärke der Spurkränze.

Mit Rücksicht auf eine möglichst lange Lebensdauer der Radreifen ist es vorteilhaft, die Spurkränze so stark wie möglich zu machen. Durch die Weite der Rille ist jedoch hier eine Grenze gegeben.

Der Spurkranz soll frei in der Rille laufen, darf sich nicht klemmen und auch sonst keine unnötige Reibung verursachen. Es muß daher ein gewisser Spielraum zwischen Spurkranz und Schiene vorhanden sein.

Für die Lokomotivbahnen beträgt dieser Spielraum bei Lokalbahnen 2,5 mm und bei Vollbahnen 5 mm.

Für die Straßenbahnen liegt kein Grund vor, diese Maße zu überschreiten. Es dürfte vielmehr vorteilhaft sein, sich der unteren Grenze möglichst zu nähern, weil dann die unvermeidlichen Schlingerbewegungen weniger nachteilig werden als bei größeren Zwischenräumen.

So lange die Fahrzeuge sich geradlinig bewegen, ist es freilich gleichgültig, ob der Spielraum größer oder kleiner ist. Die geradlinige Bewegung aber wird nur allzuhäufig unterbrochen. Infolge äußerer Einflüsse — vorzugsweise Gleisunregelmäßig-

keiten — werden die Fahrzeuge im Lauf aus ihrer Richtung nach rechts oder links abgelenkt. Hierbei laufen sie mit den Spurkränzen an die Schienen an und pendeln nach der anderen Seite zurück, solange, bis sie auch durch äußere Umstände wieder zur Ruhe kommen.

Je näher nun die Spurkränze den Schienen sind, um so kürzer werden diese Pendelbewegungen (Schlingern) sein, und um so früher werden die Fahrzeuge wieder die geradlinige Bewegung annehmen.

Je größer aber andererseits der Spielraum ist, um so länger wird das Schlingern andauern, und um so stärker und unangenehmer für die Insassen werden die Seitenstöße werden. Hieran ändert auch eine etwaige Kegelform der Radlaufflächen, die zudem ja nur anfangs besteht, nichts.

Der Zwischenraum zwischen Spurkranz und Leitschiene muß etwas größer sein als der Spielraum nach der Fahrschiene, damit beim Schlingern die Leitschiene nicht von dem Spurkranz berührt wird.

Hiermit ist die Breite des Spurkranzes begrenzt, und es bleibt nur noch die äußere Form desselben zu bestimmen.

Nach der Lauffläche wird der Spurkranz durch eine Hohlkehle übergeleitet, deren Halbmesser nicht zu klein, mindestens aber so groß zu nehmen ist wie der Halbmesser der Schienenkopf-Abrundung. Der inneren Kante ist alsdann eine Neigung zu geben von mindestens 1 : 5 bis 1 : 4. Steilere Spurkränze entgleisen leichter. Als Vorbild kann hier die Abnutzungsform dienen. Die Abrundung des Spurkranzes soll nach einem möglichst großen Kreisbogen erfolgen, und die Neigung der äußeren Kante kann etwas geringer sein als die der inneren.

Bei Verwendung von Auflaufschienen wird der Spurkranz zweckmäßiger nach einem flachen Bogen geformt mit Abrundungen nach den Kanten.

Abb. 11 zeigt das Spurkranzprofil, wie

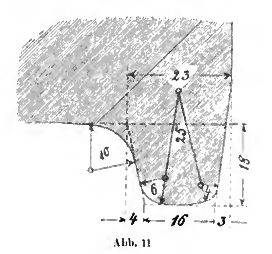


Abb. 11

es nach vorstehenden Erwägungen von der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft ausgebildet und eingeführt worden ist.

Laufflächen.

Die Laufflächen der Radreifen werden teils zylindrisch, teils konisch gemacht. Beide Formen dürften im großen und ganzen gleiche Berechtigung haben. Im allgemeinen wird vielleicht die konische Form überall dort mehr am Platze sein, wo das Gleis vielfach an den Seiten der Straßen, also hängend verlegt ist, während dort, wo die Gleise mehr in der Mitte der Straßen, also horizontal liegen, zylindrische Laufflächen ebenso vorteilhaft sein werden.

Zu berücksichtigen ist hierbei auch die Kopfform der Schienen. So ist naturgemäß bei horizontaler Schienenlauffläche, wie sie bei den Phönixprofilen durchweg üblich, keine konische Radlauffläche angebracht.

Den Schienenköpfen sollte allerdings, was bei den Lokomotivbahnen längst als richtig erkannt ist, nur eine gewölbte und keine gerade Lauffläche gegeben werden.

Dieselbe entspricht der Abnutzungsform, wie sie auch bei Straßenbahnen unter gewöhnlichen Verhältnissen infolge des Pendelns der Schienen unter den Fahrzeugen entsteht.

Für genügend starke Abrundung der Schienenköpfe ist besonders mit Rücksicht auf die Kurven Sorge zu tragen.

Breite der Radreifen.

Die Breite der Radreifen kann je nach den maßgebenden Verhältnissen ziemlich verschieden ausfallen.

Als Mindestmaß ist Breite der Rille + Schienenkopfbreite zu Grunde zu legen. Daraus würden sich im Durchschnitt 70 bis 80 mm ergeben. Aus anderen Gründen aber — Befahren von Vignolesgleis auf eigenem Bahnkörper, Kreuzungen usw. — kann es unter Umständen erforderlich sein, noch eine etwas größere Breite anzunehmen.

III. Material der Schienen und Radreifen.

Von wesentlichem Einfluß auf die Abnutzung von Rad und Schiene ist die Beschaffenheit des Materials. Ein zu weiches Material wird schnell abnutzen, und zwar um so schneller, als mit zunehmender Abnutzung die Verhältnisse immer ungünstiger werden.

Man hat nun bereits ziemlich allgemein die Erfahrung gemacht, daß die für Loko-

motivbahnen gebräuchlichen und von denselben in den elektrischen Betrieb übernommenen Schienen- und Radreifenmaterialien den Wirkungen des letzteren nicht standzuhalten vermögen, und man ist daher mehr und mehr zu größeren Härten übergegangen.

Schienen.

Für die Schienen, für welche bisher meist nur eine Festigkeit von 45 kg/qmm, vielfach sogar entsprechend den Bedingungen der preußischen Staatseisenbahn-Verwaltung, noch weniger vorgeschrieben wurde, wird jetzt schon häufig eine solche von 80—90 kg/qmm verlangt.

Zur Verwendung kommt hierbei ausschließlich Flußstahl, und zwar Bessemer-, Thomas- oder Siemens-Martin-Stahl.

Für Rillenschienen, System Phönix, hat Thomasstahl die weiteste Verbreitung gefunden. In neuerer Zeit ist jedoch eine Vorliebe für Siemens-Martinstahl unverkennbar. Der Grund hierfür muß wohl in der anfänglichen schlechteren Beschaffenheit des Thomasstahls, die sich in stärkerer Abnutzung und teilweise sogar in Abblättern des Schienenkopfes zeigte, gesucht werden.

Dieser Nachteil des Thomasstahls ist aber durch Verbesserung des Herstellungsverfahrens völlig beseitigt, und nach dem heutigen Stande der Stahlfabrikation können alle drei Stahlarten — gutes Fabrikat vorausgesetzt — als für Straßenbahnschienen im allgemeinen gleichwertig bezeichnet werden.

Wenn auch die chemische Zusammensetzung eine verschiedene ist, so läßt sich doch beim basischen wie beim sauern Material die gleiche Härte, die den Widerstand gegen den Verschleiß bedingt, erreichen.

Auf das Herstellungsverfahren muß allerdings bei den Lieferungsbedingungen hauptsächlich hinsichtlich der vorzuschreibenden Festigkeit, die mangels eines geeigneten Prüfungsverfahrens als Maßstab für die Härte dient, Rücksicht genommen werden.

Die Härte kann nur bei ein und derselben Stahlart als der Festigkeit direkt proportional angesehen werden. So bedingt z. B., abgesehen von etwaigen sonstigen Bestandteilen, beim Bessemerstahl der Phosphorgehalt schon bei geringerem Kohlenstoffgehalt dieselbe Härte wie bei dem phosphorarmen Thomasstahl der höhere Kohlenstoffgehalt, von dem die Festigkeit in erster Linie abhängig ist. Deshalb ist es erforderlich, jede Stahlart besonders zu behandeln.

Die neuerdings aufgestellten Lieferungsbedingungen der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft sind hier im Anhang beigegeben.

Aus denselben ist noch besonders erwähnenswert, daß die Schlagproben erheblich herabgesetzt sind, weil es nur schwer möglich ist, unter Beibehaltung der bisherigen Zähigkeit die erforderliche Härte des Schienenmaterials zu erzielen und weil die Zähigkeit im Straßenbahnbetrieb tatsächlich von geringerer Bedeutung ist und hinter der Härte zurückstehen kann.

Radreifen.

Mit der Härte der Schienen ist auch die Härte der Radreifen gestiegen. Für dieselben wird vielfach bereits ein Material von 80—90 kg/qmm Festigkeit verwandt, das von einigen Werken als Tiegelstahl von besonderer Güte in Spezialmarken hergestellt wird.

Die viel verbreitete Befürchtung, daß durch ein hartes Radreifenmaterial die Schienen zu stark mitgenommen würden, ist bei neuerem Oberbau nicht mehr stichhaltig. Die einzige Grenze für die Härte der Radreifen ist durch die Forderung gezogen, daß die Bremsfähigkeit nicht beschränkt werden darf.

Die Lieferungsbedingungen für Radreifen der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft, die hier gleichfalls beigefügt sind, nehmen von den sonst üblichen Schlagproben völlig Abstand, schreiben aber als Ersatz dafür ein geringstes Schrumpfmaß und eine ausreichende Haftpflicht vor.

Gegossene Räder.

Wir dürfen diesen Abschnitt nicht schließen, ohne auch die gegossenen Räder zu erwähnen.

In Deutschland sind bei einigen namhaften Verwaltungen noch Stahlformgußräder in Gebrauch; jedoch geht die Anwendung dieser Räder immer mehr zurück.

Abgesehen von den übrigen Nachteilen — Gefahr des Brechens infolge Gußspannungen usw. — ist auch ihre Haltbarkeit — ca. 50000 km — im Verhältnis zum Preise nicht besonders groß.

Neuerdings hat man die bei den amerikanischen Straßenbahnen fast ausschließlich gebräuchlichen Hartgußräder bei uns einzuführen versucht, jedoch bisher noch ohne Erfolg.

Diese Räder bieten auch in der Tat keine Vorteile. Die Lebensdauer beträgt nach Street Railway Journal, Jahrg. 1895, im Mittel ca. 50000 km, schwankt zwischen 20000 und 100000 km und erreicht vereinzelt auch 170000 km. In Deutschland würde sie zweifellos noch geringer sein, da infolge der hier üblichen Rillenschienen die Spurkränze erheblich schwächer gemacht werden müssen als in Amerika.

Ein großer Nachteil dieser Räder besteht darin, daß sie leicht unrund werden, wodurch häufiges Nachschleifen — Abdrehen ist bei der Härte nicht möglich — erforderlich wird.

Außerdem ist die Reibung zwischen Rad und Schiene und Rad und Bremsklotz so gering, daß sich die Anwendung von Hartgußrädern für die Verwaltungen mit ungünstigen Steigungsverhältnissen von selber verbieten wird.

IV. Weitere für die Beurteilung der Abnutzung an Rad und Schiene in Betracht kommende Verhältnisse.

Auf die Abnutzung an Rad und Schiene in Kurven haben nun noch größeren oder geringeren Einfluß eine Reihe weiterer Verhältnisse von teils allgemeinerer, teils aber rein örtlicher Natur, die hier aus Mangel an Raum und auch, weil über den Rahmen der Aufgabe hinausgehend, nur kurz behandelt werden können. Bezüglich aller näheren Einzelheiten muß auf die beigegebenen Zusammenstellungen verwiesen werden, die gerade in dieser Beziehung noch manche recht interessante und wertvolle Aufschlüsse ergeben.

Spurweite.

Zunächst gehört hierher die Spurweite der Bahnen.

Je größer die Spurweite eines Bahnnetzes ist, um so größer werden bei sonst gleichen Halbmessern die Längenunterschiede der beiden Kurvenstränge, und um so mehr müssen folglich die Räder in Richtung der Bewegung gleiten. Hieraus ergibt sich in Bezug auf Kurven der einzige Nachteil der Vollspur gegenüber der Schmalspur. Alles Übrige aber läßt sich durch passende Bemessung der in Betracht kommenden Verhältnisse ausgleichen.

Tatsächlich finden sich auch bei Vollspur im allgemeinen ebenso scharfe und stellenweise, z. B. in Cassel, Hannover, München und Nürnberg, sogar noch schärfere Krümmungen ausgeführt als bei Schmalspur.

Die namentlich früher weit verbreitete und häufig zu Gunsten der Schmalspur angeführte Ansicht, daß die letztere hinsichtlich der Abnutzung in den Kurven günstiger sei als die Vollspur und daher schärfere Krümmungen zulasse als diese, hat demnach nur zu einem kleinen Teil Berechtigung.

Jedenfalls ist der Vorteil so gering, daß er bei der Wahl der Spurweite nicht in Betracht kommen kann.

Neigungs- und Krümmungsverhältnisse.

Weit mehr in die Erscheinung tritt dagegen der Einfluß der Neigungs- und Krümmungsverhältnisse auf die Abnutzung.

Schon in der Geraden sind Steigungen äußerst nachteilig und von wesentlichem Einfluß auf die Abnutzung. Liegen sie nun noch vollends in Krümmungen, so wird dadurch der Verschleiß an Rad und Schiene erheblich gesteigert; und die Bahnen mit starken Steigungen weisen daher auch die niedrigsten Ziffern hinsichtlich der Lebensdauer der einzelnen Teile auf.

Oberbau.

Von größter Bedeutung für die Abnutzung ist ferner die Beschaffenheit des Oberbaues, und vielfach wird ein unverhältnismäßig hoher Verschleiß mit auf mangelhafte Gleislage zurückzuführen sein.

Der Oberbau ist bereits mehrfach ausführlich in den „Mitteilungen“ behandelt worden, und es kann daher darauf verwiesen werden. Nur bezüglich der Form der Schienen sei bemerkt, daß durchweg ein höherer Schienenkopf, als ihn die jetzigen Profile aufweisen, wünschenswert sein dürfte, um der stärkeren Abnutzung durch eine entsprechend größere Auflaufhöhe begegnen zu können. — Auch über die Stöße mag hier einiges Platz finden.

Dieselben bilden nach wie vor den schwächsten Punkt der Fahrbahn, und noch ist keine Stoßverbindung vorhanden, die allen zu stellenden Anforderungen vollauf genügte.

Am meisten noch haben sich bisher wohl Blattstöße und Halbstöße bewährt. Aber auch der Stumpfstoß mit beiderseitigen Fußlaschen und Keilplatten hat seine unbedingten Anhänger und wird vielfach vorgezogen, und zwar nicht allein der geringeren Anlagekosten wegen. Die Haltbarkeit der Blattstöße und vor allen der Schmidtschen Halbstöße ist zum Teil von der Abnutzung der Radreifen abhängig. Von

einseitig laufenden Rädern werden diese Stöße ganz außerordentlich ungünstig beansprucht, weil dieselben niemals in der Mitte der Schienenköpfe, sondern immer nur an einer Kante auftragen. Diesem Umstand dürfte es wohl zuzuschreiben sein, daß sich Halbstöße häufig schlechter gehalten haben als Stumpfstöße. Ein Grund mehr für die Verbesserung der Kurvenverhältnisse!

Die geschweißten und umgossenen Stöße haben keine wesentliche Verbreitung gefunden.

Zur Verbesserung der Stoßverbindungen bei altem Oberbau wird von der Phönixfußlasche fast alleiniger und weitgehendster Gebrauch gemacht. Von der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft wird hierfür eine als Hochlasche ausgebildete lange kräftige Seitenlasche vorgezogen. Außerdem sind von derselben Versuche mit Umgießen der Stöße nach dem neuen Goldschmidtschen Verfahren angestellt worden, die in ausgedehntem Maße fortgesetzt werden sollen.

Gewicht der Fahrzeuge.

Von Bedeutung beim rollenden Material ist zunächst das Gewicht der Fahrzeuge. Dasselbe ist naturgemäß von direktem Einfluß auf die Abnutzung wie auf den Stromverbrauch und sollte daher nicht größer gemacht werden als unbedingt erforderlich ist. Die üblichen Gewichte zeigen ganz außerordentliche Verschiedenheiten. Hier zu vergleichen ist sehr schwierig, da nach den örtlichen Vorschriften die Zahl der Fahrgäste auf den Plattformen sehr schwankt.

Anfangs wurden die Wagen wohl durchweg zu leicht gebaut, da man die zerstörenden Wirkungen des elektrischen Betriebes noch unterschätzte. Man soll sich aber auch hüten, jetzt in den gegenteiligen Fehler zu verfallen, da jedes Kilogramm zu viel vom Übel ist.

Im allgemeinen dürfte es wünschenswert sein, mehr einheitlichere Konstruktionen als bisher anzustreben.

Einerseits der einfacheren Nacharbeiten wegen und andererseits würde sich auch der Verkehr glatter abwickeln, wenn das Publikum überall dieselben Wagengattungen vorfindet, an die es sich einmal gewöhnt hat.

Ein Fassungsvermögen von 16 bis 18 Sitzplätzen dürfte unter den meisten Verkehrsverhältnissen ausreichen und den vorteilhaftesten Betrieb ergeben. Größere Fassungsvermögen werden meist erst bei besonderen Fällen nötig sein.

Radstand.

Bei der Festsetzung des Radstandes braucht man nicht allzu ängstlich zu sein. Für Meterspur kann man ganz unbedenklich einen festen Radstand von 2,0 m annehmen, und auch bei Normalspur würde man bei entsprechender Anpassung der Spur diesen Radstand gleichfalls noch bei scharfen Krümmungen verwenden können.

Unter 1,8 m braucht man auch hier jedenfalls nirgends herunterzugehen.

Bei den Wiesbadener elektrischen Bahnen ist ein fester Radstand von 2.0 m zur Verwendung gekommen. Derselbe hat im Betrieb zu keinen Ausständen Veranlassung gegeben. Die Kurven sind mit Erweiterung verlegt, jedoch haben die Wagen auch versuchsweise um 5 mm verengte Kurven anstandslos durchlaufen und künftig soll, soweit nicht Flachrillenschienen Verwendung finden, diese Verengung allgemein durchgeführt werden.

Von einigen Verwaltungen sind Versuche mit Lenkachsen gemacht worden. Leider sind diese Versuche noch zu neu, sodaß brauchbare Resultate z. Z. nicht vorliegen.

Lenkachsen bieten bei den bisherigen Konstruktionen nur den Vorteil, daß man bei denselben einen großen Radstand anwenden und dadurch einen ruhigen Gang der Fahrzeuge erzielen kann. Der Verschleiß aber ist nicht geringer als bei festen Achsen, weil das Zusammenwirken von Rad und Schiene noch eher ungünstiger wird. Denn jede Achse sucht sich für sich quer zum Gleise einzustellen und nimmt eine um so schrägere Stellung ein, je größer bei hinreichender Verstellbarkeit der Achsen der Spielraum im Gleis ist.

Unter Beibehaltung oder nur geringer Vergrößerung des alten Radstandes können daher Lenkachsen sich nicht bewähren.

Die Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft hat bereits seit längerer Zeit versuchsweise einen mit Lenkachsen versehenen Motorwagen mit 3 m Radstand in Betrieb genommen und ist von dem Ergebnis bisher zufriedengestellt.

Der Wagen läuft außerordentlich ruhig, besonders auch in Kurven, in denen selbst bei größeren Geschwindigkeiten keine Stöße auftreten. Auch der Stromverbrauch erscheint um ein geringes niedriger als bei festen Achsen, jedoch sind die be-

treffenden Versuche noch nicht abgeschlossen.

Eine etwaige Einführung von Flachrillenschienen wird die Anwendung von Lenkachsen voraussichtlich noch erheblich begünstigen, da die Querstellung nicht mehr so groß ausfallen wird wie jetzt. Vermutlich werden dann auch in Bezug auf den Verschleiß und das Geräusch die Lenkachsen vor festen Achsen einen Vorteil bieten.

Es erscheint somit nicht unwahrscheinlich, daß sich Lenkachsen mit großem Radstand mehr und mehr einbürgern und damit einem etwaigen weiteren Vordringen der kleinen leichten vierachsigen Wagen, die den jetzigen zweiachsigen Wagen gegenüber manche Vorteile, namentlich in Bezug auf ruhigen Gang, Schonung des Oberbaues usw. bieten, eine Grenze setzen werden.

Raddurchmesser.

Die Durchmesser der Laufräder weichen bei den einzelnen Verwaltungen nicht viel von einander ab. Sie bewegen sich in Grenzen, die durch die Auftritthöhen einerseits und durch die Bauhöhen der Motoren andererseits ziemlich enggehalten sind und aus Rücksicht auf die Vorteile, die kleinere oder größere Raddurchmesser etwa bieten würden, nicht verschoben werden können.

Bremsen.

Dem häufigen Bremsen ist bekanntlich zu einem großen Teil der im Vergleich zu Lokomotivbahnen vorzeitige Verschleiß der Schienen zuzuschreiben.

Die Art des Bremsens aber muß hierbei als unwesentlich bezeichnet werden, und es wird ziemlich gleichgültig sein, ob vorwiegend mit Kurzschluß- oder mit Backenbremsen gebremst wird.

Die Bremsbacken greifen selbst bei Verwendung von Stahlguß die Radreifen nicht übermäßig an. Das Nachdrehen der letzteren wird vielmehr vorzugsweise infolge scharf gelaufener Spurkränze erforderlich, und gegenüber den hierbei auftretenden Materialverlusten spielt die Abnutzung durch Bremsen keine allzugroße Rolle mehr.

Anhängewagen.

Die Abnutzung an den Radreifen der Anhängewagen ist verhältnismäßig gering, und daraus kann geschlossen werden, daß auch der durch dieselben an den Schienen hervorgerufene Verschleiß nicht erheblich ist.

Die Anhängewagen laufen als gezogene Wagen in den Kurven vorteilhafter als die Triebwagen und wirken auch noch günstig auf die Kurvenbewegung der letzteren ein.

Lenkachsen finden sich hier bereits häufiger angewandt als bei den Triebwagen und haben dann auch durchweg den vorteilhafteren größeren Radstand.

Bei der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft sind bereits seit längerer Zeit in Essen sowohl als auch in Wiesbaden solche Lenkachswagen mit 3 m Radstand in ausgedehnter Anwendung. Dieselben zeichnen sich durch einen äußerst ruhigen und sicheren Gang aus. Das Kurvengeräusch wird freilich bei denselben auch nicht vermieden, weil die beweglichen Achsen leicht jeder Unebenheit auf den Schienenköpfen nachgeben und infolgedessen sich in stetiger Querbewegung befinden.

Stromverbrauch.

Als eine Funktion aller bisher behandelten Verhältnisse muß sich nun der Stromverbrauch darstellen. In der Tat zeigt sich derselbe auch dort am größten, wo diese Verhältnisse am ungünstigsten sind. So kann besonders beobachtet werden, daß die Bahnen mit starken Steigungen und vielen Krümmungen sich auch durch hohen Stromverbrauch auszeichnen, der stellenweise auf über 100 Wattstunden für das Tonnenkilometer steigt.

Es spricht hierbei aber noch eine Reihe von Faktoren, als Zuleitung, Wirkungsgrad der elektrischen Ausrüstung u. a. m. mit, die in der Zusammenstellung nicht enthalten sind, und die Vergleiche sind daher mit besonderer Vorsicht anzustellen.

V. Verschleiß der Zahnradvorgelege und Schmiermaterial-Verbrauch.

Wir kommen nunmehr zum letzten Teil unseres Berichts, dem Verschleiß der Zahnradvorgelege und dem Schmiermaterial-Verbrauch. Beide Punkte stehen zwar nicht mehr in unmittelbarem Zusammenhang mit der soeben behandelten Abnutzung an Rad und Schiene, da aber dieselben Verhältnisse zum großen Teil auch hier maßgebend sind, so erscheint es gerechtfertigt, ihre Besprechung hier anzuschließen.

Lebensdauer der Zahnräder.

Der Verschleiß der Zahnräder an den Motorwagen ist ein ganz außerordentlich

hoher und steht in keinem Verhältnis zu demjenigen ähnlich beanspruchter Räder bei stationären Anlagen. Die in der Zusammenstellung IV enthaltenen Angaben über die Lebensdauer der Zahnräder sind bei der Mehrzahl der Verwaltungen ganz erstaunlich niedrig, und nur vereinzelt werden zufriedenstellende Werte erreicht.

Die Zahlen schwanken zwischen 4500 und 130000 km für die kleinen und 14300 und 400000 km für die großen Räder.

Für diese fast rätselhaften Unterschiede findet man eine genügende Erklärung in den abweichenden, hier in Betracht kommenden örtlichen Verhältnissen nicht, es müssen vielmehr noch andere Vorgänge bei der Abnutzung mitsprechen, die sich der Beurteilung entziehen.

Naturgemäß haben die Steigungs- und Krümmungsverhältnisse einen bestimmenden Einfluß auf den Verschleiß der Zahnräder.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist ferner auch die Beschaffenheit der Strecken. Staubige Überlandstrecken haben einen ganz anderen Verschleiß aufzuweisen als die Linien auf sauberen Straßen innerhalb von Städten, und auch hier ist bald zu spüren, wo rein gehalten wird und wo nicht.

Ganz außerordentlich stark mitgenommen werden die Zahnräder durch die elektrische Kurzschlußbremsung. Der zerstörenden Wirkung derselben ist es vorzugsweise zuzuschreiben, daß Bronze und Grauguß als Zahnradmaterialien jetzt fast ganz verschwunden sind und durchweg Stahl Verwendung findet.

Vor allem wichtig für die Erhaltung der Zahnräder ist eine tadellose Instandhaltung der Anker- und Stützlager. Nichts hat einen so verheerenden Einfluß auf den Verschleiß der Zahnräder wie ein schlechter Zustand dieser Lager. Sobald in denselben infolge Abnutzung Spiel entsteht, stellen sich die Achsen schräg zu einander, sodaß die Räder nur an den Ecken in Eingriff sind. Die Folge hiervon ist nicht allein ein anormaler Verschleiß, sondern auch häufig ein Ausbrechen einzelner Zähne.

Die Abb. 12 eines abgenutzten Zahnrades läßt die soeben beschriebene Wirkung deutlich erkennen.

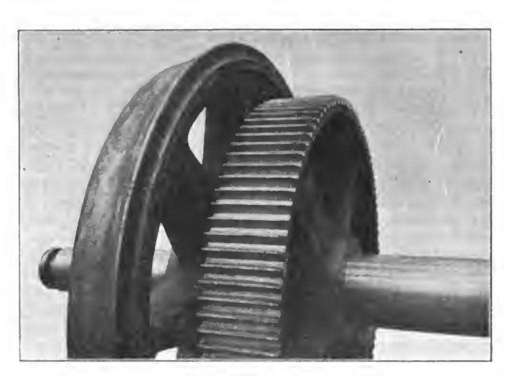


Abb. 12.

Teilung.

Die Teilung der Räder scheint dagegen einen merklichen Einfluß auf die Abnutzung der Zähne nicht zu haben. Die meist üblichen Teilungen von 6,7 und 9 π können vielmehr in dieser Beziehung als im großen und ganzen gleichwertig angesehen werden.

Form der Zähne.

Wichtiger ist schon die Form der Zähne. Die übliche Evolventenverzahnung eignet sich im allgemeinen nicht besonders für die Zahnräder, so lange dieselben, wie es jetzt meist der Fall ist, ungleiche Lebensdauer haben, und folglich ein mehr-

maliges Auswechseln des kleinen Rades erforderlich wird.

Die abgenutzten Zähne behalten nicht die Evolventenform bei, sondern zeigen eine Form, die sich mehr der Zykloide nähert. Die neuen Zähne passen daher nicht mit den alten zusammen und müssen sich erst einarbeiten. Die Folge davon ist nicht allein starke Abnutzung, sondern auch ein mehr oder weniger starkes Geräusch, Brummen oder gar Klappern der Zahnräder.

Das letztere kann durch Nacharbeiten der Zähne, vor allem durch Entfernen des an der Zahnwurzel entstehenden, in Abb. 12 erkennbaren Grates vermindert werden; aber naturgemäß auf Kosten der Lebensdauer der Zahnräder.

Verbesserungen würden sich vielleicht erzielen lassen durch Anpassen der neuen Zahnformen an die Abnutzungsformen, wie das für stationäre Anlagen bereits gebräuchlich ist. Eingehende Versuche auf diesem Gebiete würden noch eine dankenswerte Aufgabe bilden.

Material der Räder.

Das Hauptgewicht aber ist darauf zu legen, für beide Räder gleiche Lebensdauer zu erzielen; d. h. das kleine Rad aus einem Material herzustellen, welches genügend widerstandsfähig ist, um die gleiche kilometrische Leistung wie das große Rad zu erreichen, ohne daß es aber auch wieder das letztere zu sehr angreift.

Unter Verwendung von Stahlformguß für die großen Räder und von gut härtbarem Gußstahl für die Triebe dürfte diese Forderung durch sorgfältiges Härten der letzteren sich erfüllen lassen. Auf die Erzielung des richtigen Härtegrades kommt hierbei allerdings sehr viel an.

Schmierung der Zahnräder.

Dazu würde dann auch noch eine bessere Wartung und Schmierung der Zahnräder von wesentlichem Nutzen sein. Vor allem ist ein größeres Gewicht auf bessere Abdichtung des Radschutzkastens zu legen, damit einesteils das Eindringen von Staub und Schmutz möglichst verhütet, anderenteils aber so die Anwendung der Ölschmierung ermöglicht wird.

Die Ölschmierung ist zweifellos auch für die Zahnräder die beste Schmierung. Das Öl bleibt in beständiger Berührung mit den Zahnflächen, während bei der Fettschmierung das Fett bald aus den Zähnen herausgepreßt wird. Etwa noch eindringende Verunreinigungen setzen sich bei der Ölschmierung an dem Boden des Kastens ab, von wo sie entfernt werden können, und beeinträchtigen die Wirkung der Schmierung nicht. Bei der Fettschmierung dagegen vermengen sich Staub und Schmutz innig mit dem Fett und bilden einen Brei, der mehr schmirgelt als schmiert.

Zur Zeit ist die Ölschmierung für die Zahnräder nur bei drei Verwaltungen allgemein in Gebrauch. Der Erfolg ist bei allen dreien trotz mangelhafter Dichtung der Radschutzkasten durchaus zufriedenstellend gewesen, und die für die Zahnräder angegebene Lebensdauer übersteigt den Durchschnitt ziemlich erheblich.

Um die Voraussetzung für eine rationelle Ölschmierung zu schaffen, hat die Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft Versuche angestellt, an den Radschutzkästen einen staub- und öldichten Verschluß anzubringen. Hierbei wurden außer den gewöhnlichen Kasten aus Temperguß auch solche aus Stahlblech verwandt. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen; es steht aber zu erwarten, daß eine, wenn auch nicht absolute, so doch für den Betrieb ausreichende und brauchbare Dichtung erzielt werden wird.

Über das Endergebnis wird gelegentlich weiter berichtet werden.

So lange aber die Abdichtung noch nicht verbessert ist, wird es für die Mehrzahl der Betriebe — vorzugsweise um Verunreinigungen der Straßen zu vermeiden — geboten sein, die Fettschmierung beizubehalten. Und zwar muß ein gutes Fett von mittlerer Qualität als hierfür am geeignetsten bezeichnet werden.

Eine Prima-Qualität wird unter den meisten Verhältnissen wegen der mehrfach erwähnten Verunreinigungen gar nicht zur vollen Wirkung kommen und auch keine besseren Ergebnisse zeitigen.

Ein schlechtes Fett dagegen zu verwenden, kann andererseits selbstverständlich nur unvorteilhaft sein.

Graphitschmierungen haben sich nicht sonderlich bewährt und meist noch mehr Nachteile als Vorteile gehabt, sodaß dieselben nicht empfohlen werden können.

Der Schmiermaterialverbrauch der Zahnräder macht einen großen Teil des gesamten Verbrauchs an Schmiermaterial aus. Aber auch die Lager sind stark beteiligt, und besonders für die Laufachsenlager sind vielfach noch Verbesserungen am Platze und Ersparnisse erreichbar.

Schmierung der Anker- und Stützlager.

Für die Anker- und Stützlager ist die meist übliche Fettschmierung ausreichend, und sie kann der Ölschmierung gegenüber um so mehr aufrecht erhalten werden, als letztere neben ihren Vorzügen auch manche Nachteile, wie Verunreinigung der Straßen durch Tropfen und Eindringen des Öls in die Motoren, mit sich bringt. —

Am vorteilhaftesten dürfte vielleicht eine gemischte Schmierung sein, bei der die jetzige Fettschmierung beibehalten wird und außerdem von unten in etwa $^1/_2$ bis $^2/_3$ der Länge des Lagers ein Schmierpolster, das aus einem Gefäß Öl ansaugt, angebracht wird.

Schmierung der Laufachslager.

Für die Laufachslager sind die Vorzüge der Ölschmierung jetzt allgemein anerkannt, und die vereinzelt noch, hauptsächlich wohl mit Rücksicht auf die einmal vorhandenen Achsbüchsen, gebräuchliche Fettschmierung dürfte bald gänzlich verdrängt sein.

Auch hier würde man, wie bei vielen anderen Konstruktionen, besser daran getan haben, sich von Anfang an die Erfahrungen der Lokomotivbahnen zu Nutzen zu machen, mit denen die elektrischen Straßenbahnen weit mehr Ähnlichkeit zeigen als mit den Pferdebahnen, aus denen sie hervorgegangen sind.

Lieferungsbedingungen.

Bekanntermaßen kommen bei den Schmiermaterialien ganz außerordentlich häufig Fälschungen vor.

Man darf sich daher nicht allein darauf beschränken, genau die Beschaffenheit der einzelnen Öle und Fette vorzuschreiben, sondern man muß sich außerdem noch durch regelmäßige Untersuchungen davon überzeugen, daß die gelieferte Ware auch tatsächlich den gestellten Bedingungen entspricht.

Auf Einzelheiten einzugehen, würde hier zu weit führen, es sei darum auf die im Anhang beigegebenen Lieferungsbedingungen der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft für Öle und Fette und die für die Dienststellen zur Prüfung der gelieferten Ware erlassenen Anweisungen verwiesen, aus denen alles Nähere entnommen werden kann.

Die vorstehenden Ausführungen, weit entfernt, bei der Vielseitigkeit der Betriebsverhältnisse Anspruch auf allgemeine Gültigkeit und Anwendbarkeit zu machen, sollen im wesentlichen dazu dienen, anzudeuten, in welcher Richtung Verbesserungen in den Betrieben unter Benutzung der Erfahrungen Anderer sich zu bewegen haben; und wenn sie außerdem zu ihrem Teil dazu beitragen eine in jeder Beziehung vorteilhafte, einheitlichere Durchbildung des Oberbaues und der Fahrzeuge bei den elektrischen Straßenbahnen anzuregen, so wäre damit der Zweck dieses Berichtes erreicht.

Bedingungen
für die Lieferung von Oberbau-Materialien für elektrische Straßenbahnen bei der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft Darmstadt.

1. Schienen.

Material.

Die Schienen sind aus fehlerfreiem Bessemer- (Siemens-Martin- oder Thomas-) Stahl von durchaus dichtem und gleichmäßigem Gefüge herzustellen.

Festigkeit und Zähigkeit.

Die Zerreißfestigkeit dient als Maßstab für die Härte des zu verwendenden Materials und soll bei Bessemerstahl 70 bis 80 kg f. d. qmm, bei Siemens-Martin- und Thomas-Stahl dagegen mindestens 80 kg f. d. qmm betragen.

Die Zähigkeit des Schienenmaterials ist durch Schlagproben festzustellen. Dieselben werden bei 1 m Stützweite eines mit dem Fuße aufliegenden Schienenstücks mit einem Schlage von 1500 mkg begonnen und mit Schlägen von 1200 mkg solange fortgesetzt, bis die Durchbiegung bei Schienen bis 150 mm Profilhöhe 60 mm und bei solchen von mehr als 150 mm Profilhöhe 50 mm beträgt.

Prüfung.

Für die Prüfung der Schienen soll eine Menge bis zu $^1/_2$ % der gesamten Lieferung zur Verfügung gestellt werden. Für die Zerreißproben werden Rundstäbe angefertigt, für die Schlagproben werden Stücke von nicht über 2 m Länge ohne Löcher und Klinkungen genommen. Hierbei sollen tunlichst die beim Walzen gefallenen kürzeren Stücke ausgewählt werden.

Profil und äußere Beschaffenheit.

Die Schienen müssen genau nach den Maßen der Zeichnungen ausgewalzt werden.

Abweichungen von den vorgeschriebenen Abmessungen sind bis 0,50 mm in der Höhe und Kopfbreite und in der Fußbreite bis 1 mm zulässig.

Geringe äußere Fehler, soweit sie die Brauchbarkeit der Schienen nicht beeinträchtigen, sollen nicht beanstandet werden, ebenso ist das Wegmeißeln von Walzsplittern und Schalen unter dieser Voraussetzung zu gestatten.

Richtung.

Die Schienen sind unmittelbar nach dem Walzen, während sie noch warm sind, durch Pressen zu richten. Nachrichten in kaltem Zustand ist nur ausnahmsweise zulässig und mit der erforderlichen Sorgfalt zu bewirken.

Windschiefe Schienen sind von der Abnahme ausgeschlossen.

Lochung.

Die Schienen sind nach Zeichnung mit den Löchern für Laschen- und Spurstangenbolzen und für die elektrische Schienenverbindung zu versehen.

Die Laschenbolzenlöcher sind durch Bohren herzustellen. Abweichungen in Lage und Größe der Löcher sind bis 1 mm gestattet.

Länge der Schienen.

Die normale Länge der Schienen beträgt 12 m. Von den geraden Schienen dürfen bis zu 5 % ihrer Gesamtmenge in kürzeren Längen als 12 m geliefert werden, jedoch keineswegs unter 10 m und dann nur in Längen von 10,0, 10,5, 11,0 und 11,5 m.

Abweichungen von diesen Längen sollen bis 3 mm zulässig sein.

Kurvenschienen und Schienenteilungsplan.

Die Kurvenschienen sind auf Grund eines Kurvenbandes auf dem Werk zu biegen.

Nach demselben ist auch ein Schienenteilungsplan auszuarbeiten, für dessen Richtigkeit das Werk verantwortlich bleibt.

Kennzeichnung.

Am Steg der Schienen ist das Hüttenzeichen und die Jahreszahl erhaben anzubringen.

Die Kurvenschienen sind entsprechend dem Kurvenband mit weißer Ölfarbe zu zeichnen. Halbmesser und Längen sind anzugeben.

Ebenso ist auf die Schienen, die kürzer sind als 12 m, ihre Länge mit grüner Ölfarbe aufzuschreiben.

Gewicht.

Das Gewicht wird durch Verwiegen von 50 Stück genau gewalzten Schienen festgestellt.

Das so ermittelte Gewicht darf von dem angegebenen nach oben nicht mehr als 3 % und nach unten nicht mehr als 2 % abweichen. Mehrgewicht wird bis zu 1 % bezahlt, in allen übrigen Fällen das ermittelte Gewicht.

2. Laschen.

Die Laschen sind aus demselben Material wie die Schienen herzustellen und mit derselben Zerreißfestigkeit. Im Profil sind Abweichungen in den Anlageflächen bis ¼ mm, im übrigen bis 1 mm zulässig.

Geringe Fehler in der äußeren Beschaffenheit sollen nicht beanstandet werden.

Bei der Lochung sind Abweichungen in der Lage und Größe bis 1 mm zulässig.

3. Schwellen.

Für etwaige Lieferung von Schwellen sollen die Bedingungen der Preuß. Staatsbahnen maßgebend sein.

4. Spurstangen.

Die Spurstangen sind aus weichem Flußeisen herzustellen, dessen Zerreißfestigkeit zwischen 40 und 50 kg f. d. qmm liegen soll bei einer Dehnung von mindestens 20 %.

Die Spurstangen werden nach Zeichnung angefertigt. Abweichungen in der Länge sind bis — 2 und + 1 mm zulässig.

Zum Ausgleich dieser Abweichungen sind für je 10 m Gleis etwa 10 Ausgleichplättchen von 1 bis 2 mm Stärke mitzuliefern.

5. Bolzen.

Die Bolzen können aus gutem sehnigen Schweißeisen oder auch aus Siemens-Martin-Flußstahl angefertigt werden. Dieselben sind sauber nach Zeichnung zu schmieden. Das Gewinde ist sorgfältig und bis ans Ende auf die volle Gangtiefe auszuschneiden.

Abnahme.

Die vorläufige Abnahme der Schienen und des Zubehörs erfolgt auf dem Werk

durch einen Sachverständigen der S. E. G., dem die erforderlichen Hülfskräfte von dem Werk zu stellen sind.

Der S. E. G. oder deren Sachverständigen ist jedesmal rechtzeitig bekannt zu geben, wann eine geeignete Menge Oberbaumaterial zur Abnahme bereit liegt.

Die endgültige Abnahme und damit der Übergang des Materials in das Eigentum der S. E. G. erfolgt jedoch erst am Anlieferungsort nach dem Verlegen und nachdem sich auch hierbei Mängel nicht herausgestellt haben.

Lieferfristen.

Für die Lieferung des Oberbaumaterials werden besondere Fristen vereinbart. Werden diese Fristen von dem Werk überschritten, so kann dasselbe gehalten werden, eine Verzugsstrafe von 0,05 M für jeden laufenden Meter Gleis und Tag der verspäteten Lieferung zu zahlen.

Diese Verzugsstrafe soll nicht zur Erhebung gelangen, wenn die Verzögerung durch Mobilmachung, Arbeiterausstände, höhere Gewalt oder ähnliche Vorkommnisse bedingt war.

Gewährleistung.

Das Werk haftet für die Güte und Dauerhaftigkeit der gesamten Oberbauteile auf die Dauer von 5 Jahren, vom Tage der Abnahme beginnend, in der Weise, daß dasselbe für alle während dieser Frist beim regelmäßigen Betriebe infolge mangelhaften Materials oder Fabrikationsfehler schadhaft werdenden Teile (Schienen oder Zubehör) unentgeltlich bedingungsgemäßen Ersatz zu leisten und die Kosten für die Auswechselung zu tragen hat.

Als Sicherheitsrücklage für die Innehaltung dieser Verpflichtung sowie zur Deckung anderer etwa aus der Nichterfüllung irgend einer Bestimmung der vorstehenden Bedingungen entstehenden Forderungen an das Werk werden 5% der Zahlung für die Dauer der Gewährleistung unverzinslich einbehalten. Dieser Betrag kann auch in sicheren Wertpapieren oder guten Sichtwechseln hinterlegt werden.

Vorstehende Bedingungen werden hiermit anerkannt.

Bedingungen
für die Lieferung von Radreifen für elektrische Straßenbahnen bei der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft Darmstadt.

Material.

Die Radreifen sind aus bestem zähen Siemens-Martin- oder Tiegelgußstahl durch Hämmern und Walzen anzufertigen.

Sollen Spezialstahlarten für die Herstellung verwandt werden, so ist dies im Angebot besonders anzugeben.

Festigkeit und Zähigkeit.

Die Zerreißfestigkeit des zu verwendenden Materials, die als Maßstab für seine Härte gilt, soll für beide Stahlarten mindestens 80 kg für das qmm betragen.

Hierbei soll das Material von einer solchen Zähigkeit sein, daß die Reifen sich mit einem Schrumpfmaß von $1\frac{1}{2}$ mm für den lichten Durchmesser auf die Radsterne aufziehen lassen, ohne beim Aufziehen oder später während des Betriebes bis zu einer Abnutzung auf mindestens 20 mm Dicke zu reißen.

Prüfung und Gewährleistung.

Für die Prüfung der Radreifen soll eine Menge bis zu 2% der gesamten Lieferung, mindestens aber ein Stück auf Verlangen zur Verfügung gestellt werden. Die Zerreißfestigkeit wird an Rundstäben festgestellt.

Für die weitere tadellose und bedingungsgemäße Beschaffenheit des Materials steht der Lieferant ein, indem er für jeden Radreifen eine geringste Laufdauer von 75000 km gewährleistet. Sollte diese Laufdauer nicht erreicht werden, sei es infolge von Brüchen oder auch von Abnutzung, so ist der Lieferant verpflichtet, eine Entschädigung zu leisten, die der an der vollen Laufdauer fehlenden Kilometerzahl entspricht.

Die Garantiezeit währt 4 Jahre, vom Tage der Lieferung an gerechnet.

Profil und äußere Beschaffenheit.

Die Radreifen sind sauber nach Zeichnung zu walzen. Abweichungen von den angegebenen Abmessungen sind bis zu + 1,5 und — 1 mm zulässig. Der innere Durchmesser der Reifen soll dagegen nicht mehr als 1 mm von dem vorgeschriebenen Maß abweichen.

Geringe äußere Fehler, welche die Haltbarkeit der Radreifen nicht beeinträchtigen, bilden kein Hindernis für die Abnahme. Das Wegmeißeln von Walzsplittern und Schalen soll gestattet sein, soweit die Stärke derselben 1,5 mm nicht überschreitet.

Kennzeichnung.

An den Seitenflächen der Radreifen sind das Hüttenzeichen, die Jahreszahl und die Schmelzungsnummer derart einzuschlagen,

daß diese Zeichen bis zur völligen Abnutzung der Reifen erkennbar bleiben.

Vorstehende Bedingungen werden hiermit anerkannt.

Bedingungen
für die Lieferung von Ölen und Fetten bei der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft Darmstadt.

A. Lokomotiv-Mineral-Schmieröl.

Das Mineral soll frei sein von Säuren, Harzen, Schleim, Kohle oder sonstigen Unreinigkeiten und darf keine leichten Petroleumöle, Theeröle und Wasser enthalten. In Benzin soll es vollkommen löslich sein, und mit fetten Ölen muß es sich in jedem Verhältnis mischen lassen. Es darf ferner keine trocknenden Eigenschaften besitzen, d. h. in dünner Lage und bei längerer Einwirkung der Luft darf es nicht zu einer zähen, firnisartigen Schicht eintrocknen und überhaupt an der Luft nicht verdicken. Bei längerem Lagern darf es sich nicht verändern und keinen Bodensatz bilden.

Das Mineral-Schmieröl soll als Sommer- und Winteröl geliefert werden. Die mit Bezug auf destilliertes Wasser von 20° C. mittelst eines Englerschen Viskosimeters festzusetzenden Flüssigkeitsgrade sollen folgende sein:

		Sommeröl		Winteröl	
Temperatur i. Graden Celsius		20°	50°	20°	50°
Flüssigkeitsgrad	obere Grenze	60	10	45	9
	untere „	40	8	25	6

Das spez. Gewicht soll bei 20° C. 0,900 bis 0,925 betragen. Bei 160° C. dürfen sich noch keine entflammbaren Dämpfe bilden. Das Sommeröl soll bei — 5° C., das Winteröl bei — 15° C. noch fließen.

B. Wagen-Mineral-Schmieröl.

Für das Mineral-Schmieröl für Wagen gelten dieselben Bestimmungen wie unter A. Das spez. Gewicht darf jedoch ein etwas geringeres sein, soll aber bei 15° C. nicht weniger als 0,880 betragen.

C. Rüböl.

Das Rüböl soll glanzhell, klar, vollkommen raffiniert, frei von Mineralsäuren, Schleim und fremden Beimischungen sein. Es darf kein Trockenvermögen besitzen und beim Lagern keinen Bodensatz bilden.

Der Gehalt an freier Fettsäure soll 0,3% (auf Schwefelsäureanhydrit berechnet) nicht übersteigen.

D. Steifes Fett.

Das steife Fett findet Verwendung zur Schmierung von Lagern und für die Zahnradvorgelege der Motorwagen und ist in dementsprechenden Qualitäten unter Beifügung von Proben zu offerieren.

Das Fett muß säurefrei sein und einen Schmelzpunkt von über 70° C. haben.

Anweisung
für die Untersuchung von Ölen und Fetten bei der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft Darmstadt.

I. Bestimmung des Flüssigkeitsgrades.

Der Flüssigkeitsgrad der Öle ist mittelst eines Englerschen Viskosimeters zu bestimmen.

Dasselbe besteht aus einem Gefäß, welches 240 ccm faßt und dessen unten befindliche Ausflußöffnung so bemessen ist, daß 200 ccm destilliertes Wasser bei 20° C 1 Minute zum Ausfließen brauchen. Gemessen wird mit einem zweiten darunter stehenden Gefäß, welches kalibriert ist und 200 ccm faßt. Der Flüssigkeitsgrad wird somit nach Minuten der Ausflußzeit für 200 ccm bei 20° C. erhalten.

II. Bestimmung des Entflammungspunktes.

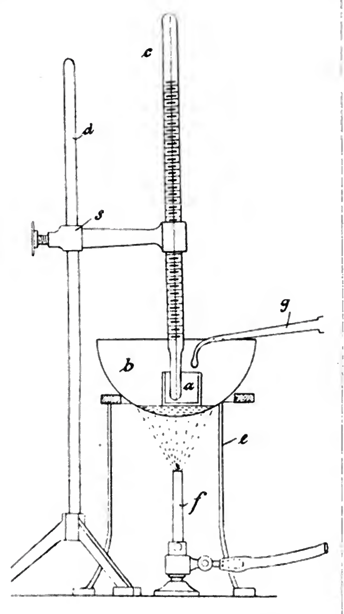
Zur Bestimmung des Entflammungspunktes soll das folgende Verfahren angewandt werden.

Es wurden benutzt

a) ein zylindrischer glazierter Porzellantiegel von 4 cm Höhe und 4 cm lichtem Durchmesser zur Aufnahme des zu untersuchenden Öles;
b) eine halbkugelförmige Blechschale von 18 cm Durchmesser, 1,5 cm hoch, mit reinem Sand gefüllt;
c) ein Thermometer für Wärmegrade zwischen 100 und 200° C.;
d) ein Ständer mit Schraubzwinge s zum Halten des Thermometers;
e) ein Dreifuß zum Aufsetzen des Sandbades;
f) ein Bunsenscher Brenner mit Zündflamme, Hahn und Gummischlauch;
g) ein Zündrohr mit Gummischlauch.

Der Porzellantiegel wird bis auf 1 cm vom Rande mit Öl gefüllt und auf den Sand gesetzt, nicht in diesen eingehüllt. Das Thermometer ist so einzuspannen, daß die Queeksilberbirne vollständig mit Öl umspült wird. Die Blechschale schützt die Öloberfläche während der Prüfung vor nachteiligen Luftströmungen.

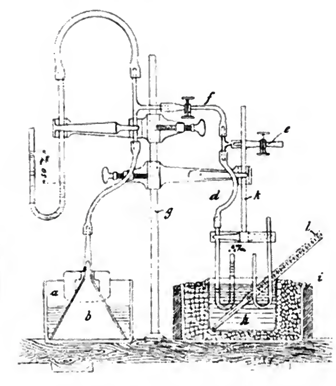
Die Erhitzung ist von 100° C. ab langsam zu bewirken, so daß keine teilweise Überhitzung eintreten kann. Hat das Öl den Wärmegrad, bei welchem dasselbe geprüft werden soll, erreicht, so führt man



die auf 10 mm Länge eingestellte Flamme des Rohres *g*, indem man dieses auf dem Rande der Blechschale gleiten läßt, langsam und gleichmäßig in wagerechter Richtung über den Tiegel *a* in der Ebene seines Randes einmal hin und her, so daß die Flamme sich jedesmal 4 Sekunden über dem Tiegel befindet und von den etwa sich entwickelnden Dämpfen bestrichen wird, ohne daß die Flamme das zu prüfende Öl oder den Rand des Tiegels berührt. Es wird mit dieser Prüfung angefangen, sobald das Öl sich bis auf 120° erwärmt hat, und sie wird bis zur Erwärmung auf 145° von 5° bis zu 5°, von 145° an aufwärts von Grad zu Grad wiederholt. Die Erwärmung soll so lange fortgesetzt werden, bis bei Annäherung des Flämmchens ein vorübergehendes Aufflammen über der Ölobertläche oder eine durch schwachen Schall wahrnehmbare Verpuffung eintritt.

III. Bestimmungen des Kältepunktes.

Die Vorrichtung zur Bestimmung des Kältepunktes besteht aus den Teilen zur Herstellung des gleichmäßigen Luftdruckes von 50 mm Wassersäule und den Teilen zur Abkühlung des Öles auf einen bestimmten Kältegrad.



In das Glas *a* ist ein durch Gewicht beschwerter Glasbehälter *b* gestülpt, welcher mittelst Gummischlauch und ⊢ Rohr mit dem Spannungsmeßrohr *c* in Verbindung steht. Letzteres ist mit gefärbtem Wasser gefüllt und wird durch den Arm eines Ständers *g* gehalten. Beim Eingießen von Wasser in das Glas *a* zeigt sich die Pressung der in dem Trichter eingeschlossenen Luft in dem Unterschied des Wasserstandes in den Schenkeln des Rohres *c*. Diese Pressung läßt sich, bevor der Schlauch *d* auf das Ölprobierglas gesteckt wird, durch Öffnen und Schließen der Schlauchklemme *f* genau auf 50 mm einstellen bzw. dauernd erhalten. An den Schlauch *d* ist mittelst ⊢ Rohr ein Luftauslaßschlauch mit der Klemme *e* angeschlossen, um vorzeitige Luftpressung auf das Öl beim Aufsetzen des Schlauches auf das Probierglas zu verhüten. Die Abkühlung des Öles geschieht in U-förmigen, mit Zentimeter-Teilung versehenen, 6 mm weiten Röhrchen in dem mit einer bei 5° C. bzw. 15° C. gefrierenden Salzlösung gefüllten Gefäß *h*, welches in dem mit einer Kältemischung aus Eis und Viehsalz gefüllten, größeren irdenen Topf *i* steht.

Um mehrere Proben zu gleicher Zeit ausführen zu können, sind 4 Ölprobiergläschen an dem beweglichen Halter *k* aufgehängt, in dessen Armen mit Klemmen sie leicht eingesetzt und ausgelöst werden können. Das Thermometer *l* in der Salzlösung zeigt den Kältegrad der Lösung bzw. des Öles an.

Die mit Öl etwa 30 mm hoch gefüllten Probiergläschen sollen, sobald die Salzlösung ihren Gefrierpunkt erreicht hat, soweit in dieselbe gesenkt werden, daß das Öl 10 mm tiefer als die Oberfläche der Lösung steht.

Nach einer Stunde wird der Schlauch *d* des fertig gemachten Druckapparates bei offener Klemme *e* auf ein Probierglas geschoben, letzteres soweit aus der Lösung gezogen, daß man die Ölkuppe sehen kann, und nach Schließen der Klemme *e* die Klemme *f* geöffnet. Hiernach beobachtet man, ob das Öl unter dem eintretenden Druck in einer Minute um 10 mm im Schenkel steigt.

Nachdem die Klemmen *f* und *e* wieder geschlossen bzw. geöffnet sind, wird der Schlauch *d* abgelöst und kann die Prüfung der übrigen Öle erfolgen.

Die Kältemischung (aus 1 Teil Viehsalz und 2 Teilen zerkleinertem Eis) gibt Kältegrade von weniger als — 15° C. Zur Erzeugung des beständigen Kältegrades von — 5° C. dient eine Lösung von 13 Teilen Kaliumnitrat und 3,3 Teilen Kochsalz auf 100 Teile Wasser, des Kältegrades von — 15° C. eine Lösung von 25 Teilen Chlorammonium auf 100 Teile Wasser.

Bei Verwendung chemisch nicht reiner Salze kann eine Berichtigung des Gefrierpunktes durch Kochsalz herbeigeführt werden, indem geringe Zusatzmengen den Gefrierpunkt herabziehen.

IV. Bestimmung des Schmelzpunktes für Fette.

Der Schmelzpunkt für Fette ist nach einem der beiden folgenden Verfahren zu bestimmen.

1. Geschmolzenes Fett wird in Haarröhrchen aufgesaugt und, nachdem es wieder erstarrt ist, werden die Röhrchen in ein Gefäß mit Wasser gestellt, das langsam erwärmt wird. An einem in das Wasser getauchten Thermometer wird nun die Temperatur, bei welcher das Fett durchsichtig wird, abgelesen.

2. Die Kugel eines Thermometers wird mit dem Fett überzogen und darnach das Thermometer in das Wasser getaucht, das langsam erwärmt wird. Die Temperatur, bei welcher das Fett sich von der Thermometerkugel ablöst, gibt den Schmelzpunkt an.

Da die Fette nur sehr langsam ihre frühere Festigkeit annehmen, so sind die Röhrchen bezw. das Thermometer mit dem wiedererstarrten Fett vor der Ausführung der Untersuchung 1 bis 2 Tage beiseite zu stellen.

Hinsichtlich der Beschaffenheit der zu untersuchenden Öle, der Güte und Reinheit gibt Geruch, Geschmack und Farbe bei einiger Übung einen allgemeinen Anhalt. Sicherer ist die Prüfung mittelst der Ölwage auf Grund des spezifischen Gewichts. Doch entbehrt auch diese unbedingter Zuverlässigkeit, und es sind daher noch folgende Proben vorzunehmen.

V. Bestimmung von Wasser und Schmutz.

40 bis 50 g des zu untersuchenden Fettes werden in einem mit einem Glasstab tarierten Becherglase zuerst 1 Stunde unter zeitweiligem Umrühren bei 110° C. und dann ohne Umrühren 2 Stunden bei 125° C. erhitzt. Die Gewichtsdifferenz, welche das so getrocknete Fett im Vergleich zur ursprünglichen Probe aufweist, ist der Wassergehalt. Derselbe soll auf keinen Fall über 0,5 % betragen.

Um den Schmutzgehalt zu ermitteln, wird das getrocknete Fett in dem Becherglase geschmolzen und durch ein zweites Filter filtriert. Letzteres wird danach mit heißem Benzol ausgewaschen und bei 80 bis 90° C. getrocknet. Die Gewichtszunahme des Filters gibt den im Fett enthaltenen Schmutz an.

VI. Bestimmung von Schwefelsäure.

Schwefelsäure wird durch tüchtiges Schütteln des Öls mit destilliertem Wasser, Absetzenlassen und Versetzen der Flüssigkeit mit Chlorbarium nachgewiesen. Ein weißer Niederschlag zeigt die Gegenwart von Schwefelsäure an.

VII. Bestimmung von Mineral- und Harzölen.

Zur Nachweisung von Mineral- und Harzölen ist das zu untersuchende Öl zu verseifen. (Nach Thompson Wochenschr. f. d. Öl- und Fetthandlg. 1899, S. 243.) Die gebildete Seife wird alsdann mit Sand vermischt und nach dem Trocknen mit Petroläther ausgezogen.

VIII. Bestimmung von Harz.

Harz wird durch seine Löslichkeit in Weingeist und Sodalösung nachgewiesen.

Wird die Fettprobe wiederholt mit 70% Alkohol erwärmt, so geht das Harz in Lösung. Durch Zusatz von Wasser wird alsdann das Harz niedergeschlagen und durch Erwärmen die Niederschläge, wenn nötig unter Zusatz von etwas Salzsäure, vereinigt. An Ansehen und Geruch ist der Niederschlag alsdann unschwer als Harz erkenntlich.

IX. Bestimmung von freien Fettsäuren.

Freie Fettsäuren werden nachgewiesen, indem Kupferoxydul in einem weißen Gläschen mit dem zu prüfenden Öl übergossen wird. Das Öl färbt sich, wenn säurehaltig, grün. *[Schluß folgt.]*

Die polizeiliche Prüfung der Kleinbahnunternehmungen zum Zwecke der Genehmigung.

(Nach § 4 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 und der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898.)

Von

Regierungsrat Dr. Georg Eger
in Berlin.

Nach § 4 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 wird die Genehmigung einer Kleinbahn auf Grund vorgängiger polizeilicher Prüfung erteilt. Diese Prüfung beschränkt sich auf 1. die betriebssichere Beschaffenheit der Bahn und der Betriebsmittel, 2. den Schutz gegen schädliche Einwirkungen der Anlage und des Betriebs, 3. die technische Befähigung und Zuverlässigkeit der in dem äußeren Betriebsdienste anzustellenden Bediensteten, 4. die Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs.

Die Bestimmung des § 4 spricht klar und zweifellos aus, daß die polizeiliche Prüfung ausschließlich zum Zwecke der Genehmigung stattzufinden hat. Und daraus folgt einerseits, daß die polizeiliche Prüfung in der im § 4 normierten Weise der Genehmigung vorangehen muß, die genehmigende Behörde ist hierzu verpflichtet und berechtigt. Eine Genehmigung ohne vorgängige polizeiliche Prüfung ist gesetzwidrig und macht die genehmigende Behörde verantwortlich, wenngleich sie dem Unternehmer gegenüber rechtsgültig ist. Andrerseits ergibt sich aus § 4, daß späterhin nach erteilter Genehmigung eine polizeiliche Prüfung im Sinne des § 4 nicht mehr stattzufinden hat bezw. die genehmigende Behörde zu bezüglichen Auflagen, Vorbehalten und Bedingungen nicht mehr berechtigt ist. Doch schließt dies nicht aus, daß die Aufsichtsbehörde die allgemeinen polizeilichen Aufsichtsrechte sowie die ihr durch das Kleinbahngesetz speziell zugewiesenen Aufsichtsrechte auszuüben befugt und verpflichtet ist.

Was nun die im § 4 vorgesehene polizeiliche Prüfung anlangt, so ist diese auf die im § 4 bezeichneten Punkte beschränkt. Vom polizeilichen Standpunkte aus dürfen nur diese 4 Punkte einer Prüfung und eventl. entsprechenden Auflagen und Bedingungen unterworfen werden. Da einerseits der Genehmigung nach Satz 1 des § 4 die polizeiliche Prüfung voranzugehen und diese sich andrerseits auf die qu. 4 Punkte zu erstrecken hat, so sind in letzteren erschöpfend die Richtungen angegeben, in welchen die polizeiliche Prüfung stattfinden muß und stattfinden darf, Recht und Pflicht der genehmigenden Behörde ist damit rücksichtlich der polizeilichen Prüfung genau normiert. Es ist die Maximal- wie die Minimal-Grenze gesetzlich fixiert. Weder darf die genehmigende Behörde eine polizeiliche Prüfung noch nach anderen Richtungen bewirken, noch darf sie dieselbe in einer der genannten Richtungen unterlassen.

Unabhängig davon ist aber die Frage, ob die solchergestalt zu bewirkende polizeiliche Prüfung in allen vier Richtungen zu besonderen Auflagen und Verbindlichkeiten für den Unternehmer führen muß. Diese Frage ist zu verneinen. Nur insoweit sind an die Prüfung der qu. 4 Punkte besondere Auflagen und Bedingungen für den Unternehmer zu knüpfen, als das Bedürfnis des einzelnen Falles nach Lage desselben und nach dem pflichtgemäßen Ermessen der genehmigenden Behörde zur Sicherung der beteiligten öffentlichen Interessen dies notwendig erfordert; darüber darf in keinem Falle hinausgegangen werden. „Die Nummern 1—4, bemerkt die Ausf.-Anw. zu § 4, Abs. 1, bezeichnen diejenigen Punkte, auf welche sich die polizeiliche Prüfung überhaupt nur erstrecken darf; es ist aber nicht notwendig, daß alle dort aufgeführten Punkte zum Gegenstande polizeilicher Festsetzung gemacht werden; insbesondere ist es durch die Bestimmungen des § 4 der genehmigenden Behörde keineswegs zur Pflicht gemacht, bezüglich aller dortselbst erwähnten Punkte in den Genehmigungen Vorschriften oder Auflagen oder Vorbehalte zu machen, sondern es

wird in jedem einzelnen Falle zu prüfen sein, ob und wie weit zur Wahrung der beteiligten öffentlichen Interessen Vorschriften zu machen oder Bedingungen zu stellen sein werden" — und ferner zu § 4, Abs. 2: daß über das, was nach Lage des einzelnen Falles nach dem pflichtmäßigen Ermessen der Behörde zur Sicherung der beteiligten öffentlichen Interessen notwendig ist, in keinem Falle hinausgegangen werden darf. *[Schluß folgt.]*

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

Große Casseler Straßenbahn, Aktiengesellschaft, in Cassel.

Nach dem Bericht für das fünfte Geschäftsjahr (vom 1. Oktober 1901 bis 30. September 1902) beträgt die Bahnlänge unverändert 22,10 km, wovon 14,40 km zweigleisig und 7,70 km eingleisig ausgebaut sind. Die Gesamtlänge aller Gleise stellt sich auf 40,60 km. Der Betriebspark besteht aus 54 Motorwagen (hiervon 14 große Wagen), 34 Anhängewagen, einem Dampfschneepflug, 3 Salzwagen, 6 Arbeits- und 3 Turmwagen. Die Betriebslänge der sieben im regelmäßigen Betrieb stehenden Linien beträgt 33,65 km. Das Berichtsjahr brachte infolge der andauernden wirtschaftlichen Krisis und der für den Ausflugsverkehr nach Wilhelmshöhe sehr ungünstigen Witterung einen Verkehrsrückgang, indem nur 7 119 576 (7 167 803) Fahrgäste befördert wurden. Die Betriebsleistung wurde der verminderten Benutzung der gebotenen Fahrgelegenheit entsprechend verringert, es wurden nämlich nur 1 924 875 (2 133 890) Wagenkm gefahren. Die Einnahmen stellten sich auf 784 068 (800 671) M, die Ausgaben auf 460 755 (501 206) M. Danach beträgt die Einnahme für das Wagenkilometer durchschnittlich 40,73 (37,52) Pf und für jeden Fahrgast 11,01 (11,17) Pf, die Ausgabe dagegen für das Wagenkilometer 23,94 Pf. Die Kosten der Unterhaltung der Bahnanlage und der Betriebsmittel wurden ohne Inanspruchnahme des Erneuerungsfonds voll aus dem Betriebe bestritten. Zu den Betriebsausgaben treten hinzu die Zinsen der Schuldverschreibungen mit 80 000 M, sonstige Zinsen mit 4433 M, sodann werden für Abschreibungen 5441 M verwendet und dem Aktien-Tilgungsfonds 23 000 M sowie dem Erneuerungsfonds 50 000 M zugewiesen, wonach sich mit Einschluß des Vortrags ein Reingewinn von 169 268 M ergiebt. Von diesem Reingewinn entfallen auf den Reservefonds 8273 M, auf vertragsmäßige Tantième an den Vorstand 7859 M, auf 3 (3) % Dividende 150 000 M und auf den Vortrag 3136 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 5 Mill. M und einem Schuldverschreibungs-Konto von 2 Mill. M, ferner stehen zu Buch die Kreditoren mit 283 102 M, der Aktien-Tilgungsfonds mit 96 955 M, der Erneuerungsfonds mit 178 745 M, der Reservefonds mit 28 425 M und andererseits die übernommenen Bahnanlagen mit 2 108 971 M, die übernommenen Grundstücke mit 208 206 M, das Neubaukonto mit 5 154 532 M, das Grundstückskonto mit 87 677 M, die Kautionseffekten mit 37 430 M, die Effekten des Aktien-Tilgungsfonds mit 71 678 M, die Vorräte mit 89 183 M, die Dienstkleidungen mit 5000 M, das Pferdekonto mit 600 M, die Debitoren mit 13 137 M und das Kassakonto mit 2186 M.

IV. Patentbericht.

Mitgeteilt durch das Patentbureau von
M. Schmetz,
Ingenieur in Aachen.
(Die Vereinsverwaltungen erhalten auf Verlangen von dem Patentanwalt M. Schmetz in Aachen unentgeltliche Auskunft über diese Gegenstände.)

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

H. 28 153. Sandstreuer für Eisenbahnfahrzeuge. — Heinrich Haas, Saarbrücken.

K. 22 017. Aufraffvorrichtung an Schutzvorrichtungen für Straßenbahnen. — H. Kraft, Darmstadt.

S. 16 271. Treibachse elektrisch angetriebener Fahrzeuge mit einer isoliert auf ihr sitzenden Hohlachse. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

M. 19 547. Verbindung der Bremsspindel mit den beweglichen Trittbrettern für Straßenbahnfahrzeuge zum Bewegen der Trittbretter in die Ruhe- oder Gebrauchslage beim Lösen bzw. Anziehen der Bremse. — Berthold Meyer, Frankfurt a. M.

B. 31 475. Stromabnehmer für elektrische Fahrzeuge. — Szymon Bozekowski, Berlin.

W. 17 258. Stromabnehmer für elektrische zweigleisige Bahnen mit Oberleitungsbetrieb mit gleichzeitiger Benutzung eines Leiters für Hin- und Rückfahrt. — Sigismund v. Woszczynski, Breslau.

W. 18 415. Schaltvorrichtung für Sandstreuventile mit elektrischer Steuerung. — Charles E. Whiting, Franklin, V. St. Amerika.

U. 2091. Schutzvorrichtung für stromzuführende Schienen elektrischer Bahnen. — Union Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

U. 2092. Schirm für die stromzuführende Schiene elektrischer Bahnen. — Union Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

H. 28 620. Antriebsvorrichtung für Regler von Eisenbahnelektromotoren. — Ernest Rowland Hill, Wilkinsburg, V. St. Amerika.

H. 25 720. Sicherheitsvorrichtung für elektrische Bahnen. — Hugo Hirst, London.

H. 28 667. Aufhängung des Fahrdrahtes elektrischer Bahnen. — Helios Elektrizitäts-Akt.-Ges., Cöln a. Rh.

H. 21 411. Schaltungsweise für selbsttätige Sandstreuer an Motorwagen mit elektrischer Betriebsbremse. — Gustav Mertens, Blasewitz.

N. 5893. Stromabnehmerrolle mit auswechselbarer Arbeitsfläche und auswechselbarem Nabenfutter. — Karl Nervetti und Rudolf Pleskott, Budafok bei Budapest.

L. 16 535. Auslösevorrichtung für Fangrahmen an Straßenbahnwagen und dgl. — Benno Lukaschofsky und Mathias Halacek, Wien.

2. Bau.

F. 15 107. Befestigung von Schienennägeln in Holzschwellen mittels Schwellendübel. William Fridericia, Kopenhagen.

M. 19 551. Stossverbindung für Rillenschienen mit in die Fahrfläche eingreifender Kopflasche. — Franz Melaun, Charlottenburg.

Erteilungen.

1. Betrieb.

138 326. Als Bahnräumer verwendbare Schutzvorrichtung an Straßenbahnwagen, bei welcher unter Federdruck stehende Bürsten durch Auslösen ihrer Haltestangen auf die Fahrbahn niedergelassen werden. — Louis Herrmann, Dresden.

138 351. Einrichtung an Kreuzungen der Oberleitungen elektrischer Bahnen zur sicheren Führung der Stromabnehmerrolle. — Paul Beger, Berlin.

138 395. Stromabnehmer für elektrische, von einer Oberleitung gespeiste Motorwagen. — Paul Pfeiffer und Wilhelm Guhl, Berlin.

138 396. Vorrichtung zum Antrieb von Bahnfahrzeugen mit an einem gegen die Achsen abgefederten Teil des Wagens befestigtem Elektromotor und auf der Wagenachse sitzendem Schneckengetriebe. — Maschinenfabrik Örlikon, Örlikon, Schweiz.

138 398. Stromabnehmer für elektrische Bahnen, insbesondere mit Teilleiterbetrieb; Zus. z. Pat. 103 263. — The Lorain Steel Company, Johnstown, V. St. Amerika.

138 576. Plattformtür für Straßenbahn- oder dgl. Fahrzeuge in Verbindung mit einem umlegbaren Auftritt. — Ludwig Göbbels, Cöln-Ehrenfeld.

138 577. Vom Wagenführer zu bedienende, das Überschreiten der Fahrbahn unmittelbar hinter dem Wagen verhindernde Schranke an Straßenbahnfahrzeugen. — Marcus Schmul gen. Schmoll, Leipzig.

138 505. Stromabnehmer für senkrecht unter einander liegende Leitungsdrähte. — Georg Fichtner, D.-Wilmersdorf.

138 601. Einrichtung zur Verhütung des Entgleisens von Stromabnehmerrollen elektrischer Straßenbahnen mit Oberleitung. — Louis Bertrand und Louis Lavagne, Marseille.

138 651. Stromabnehmer für elektrische Motorwagen. — Phelam Mc. Cullough, Thomas Blaney, Liverpool und Robert Baron, Sheffield.

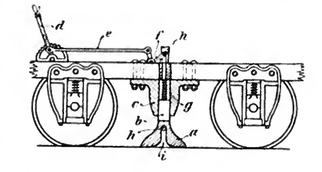
138 848. Fahrzeug für Land- und Schienenwege mit zwei zweiachsigen Drehgestellen. — H. Zimmermann, Linden bei Hannover.

138 849. Schutzvorrichtung an Straßenbahn- und anderen Kraftwagen mit das Hindernis umfassenden Armen. — Albert Schötzau, Perleberg.

B. Amerikanische Patente.

1. Schienenbremse.

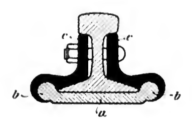
Der über der Schiene befindliche Bremsschuh *a* ist mit seinem Schaft *b* in der am Wagengestell angebrachten Führung *c* gleit-



bar gelagert und kann vermittelst des Hebelwerks *d*, *e*, *f* gehoben oder auf die Schiene gesenkt werden. Die Feder *g* drückt den Bremsschuh *a* fest gegen den Schienenkopf, und um die Reibung zwischen Schiene und Bremsschuh zu vergrößern, wird durch das in den Bremsschuh mündende Rohr *h* und die Bohrung *i* Sand unter dem Bremsschuh auf die Schiene gebracht.

2. Schienenstoß.

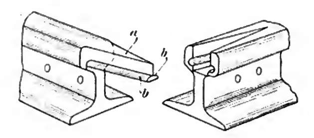
Unter der Stoßstelle liegt eine Grundplatte *a* mit seitlich vorspringenden runden Wulsten *b*, über welche die entsprechend



geformten Enden der winkelförmigen Laschen *c* greifen, die dann in üblicher Weise mit der Schiene verschraubt werden.

3. Schienenstoß.

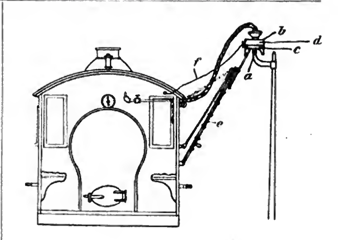
Zur Verhütung von Stößen an der Stoßstelle zweier Schienen ist das eine Schienenende mit einem keilförmig geformten Vorsprung *a* versehen, der an seiner Unterseite einen Doppelflansch *b* aufweist. Das andere Schienenende ist dem Vorsprung *a* und Doppelflansch *b* entsprechend ausgespart.



Werden beide Schienenenden in einander geschoben und dann durch Laschen verbunden, so verhindern die Flanschen *b* ein Emporsteigen einer der Schienen über die andere, und da sich keine der Fugen quer über den Schienenkopf erstreckt, ist auch jede Gelegenheit zur Stoßbildung genommen.

4. Telephonverbindung mit einem auf der Strecke befindlichen Dampfzuge.

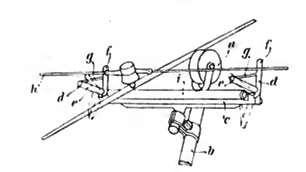
Auf der Telephonlinie *a* wird in einem offenen Halter *b* ein Kissen *c* angebracht, über welchem ein Behälter *d* mit lösbaren Chemikalien angebracht ist, die durch zugeführten Kesseldampf aufgelöst werden. Der offene Halter *b* wird durch eine einstellbare scheerenartige Stütze *e* in geeigneter Stellung über der Leitung unterstützt und die



elektrische Verbindung mit dem Telephon auf der Lokomotive mit Hülfe des Drahtes *f* hergestellt.

5. Vorrichtung zum Niederhalten abgesprungener Kontaktrollen beim Passieren von Aufhängedrähten.

Vor der Kontaktrolle *a* ist auf der Kontaktstange *b* der hohle Querstab *c* angeordnet, welcher in seinen Enden Anschläge *d*, bestehend aus den rechtwinklig mit einander verbundenen Stäben *e* und *f*, die durch die Strebe *g* verbunden sind, trägt. Für gewöhnlich nehmen die Anschläge *d* die punktierte Stellung ein, sobald jedoch die Rolle *a* den Leitungsdraht verläßt, gehen die Stäbe *f* in die gezeigte Stellung über



und kommen mit dem Aufhängedraht *h* in Berührung. Bei der Weiterbewegung des Wagens gleiten die Stäbe *f* an dem Aufhängedraht vorbei, wodurch dieselben und auch die Rolle *a* niedergedrückt werden, so daß die letztere ungestört unter den Aufhängedraht hinweggehen kann. Die in dem Querstab *c* gelagerten Schraubenfedern ziehen dann die Anschläge *d* in ihre Normalstellung zurück und die auf dem Querstab *c* gelagerte Rolle *i* legt sich gegen den Leitungsdraht, wonach die Kontaktrolle auch leicht gegen den Leitungsdraht zurückgebracht werden kann.

Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. Kollmann in Heidelberg.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Barmer Strassenbahn.

Innere Schiene. Äussere Schiene.

Gr. Berliner Strassenbahn.

Innere Schiene. Äussere Schiene.

Siemens u. Halske, el. Strb. Gr. Lichterfelde

Innere Schiene. Äussere Schiene.

Südd. E. G. Darmstadt. Wiesbadener el. Bahnen.

Innere Schiene. Äussere Schiene.

Innere Schiene. Äussere Schiene.

Innere Schiene. Äussere Schiene.

…senbahn Hannover.

Äussere Schiene.

…ziger Strassenbahn.

Äussere Schiene.

…rg-Fürther Strb. Ges.

Äussere Schiene.

Mitteilungen

des

Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen".

No. 3 | **März** | **Jahrgang 1903**

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Straßenbahngesellschaft in Hamburg-Eppendorf, Falkenried 7.

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. Kollmann in Heidelberg, Kl. Gaisbergweg 1, einsenden.

Stanford University Library

INHALT:

Zum Mitglieder-Verzeichnis S. 121. — Rundschreiben No. 134 und 135 S. 121. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 124. — Die polizeiliche Prüfung der Kleinbahnunternehmungen zum Zwecke der Genehmigung (Schluß) S. 126. — Die Abnutzung an Rad und Schiene in Kurven, der Verschleiß der Zahnradvorgelege und der Schmiermaterial-Verbrauch bei den Fahrzeugen der elektrischen Straßenbahnen (Schluß) S. 138. — Entscheidungen über die Rückerstattung der für den Schutz der Schwachstromleitungen aufgewendeten Kosten S. 170. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 181. — Patentbericht S. 182.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Als neues Mitglied ist dem Verein beigetreten:

die Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin W. 9, Köthenerstraße 11.

Ferner diene zur Nachricht, daß die Dresdner Straßenbahn in Dresden sich der innerhalb des Vereins bestehenden Freikarten-Vereinigung angeschlossen hat.

Das in der ersten Nummer des Jahrgangs 1903 der „Mitteilungen" veröffentlichte Mitglieder-Verzeichnis ist bezüglich der No. 116 (Seite 4) dahin zu berichtigen, daß es heißen muß:

„Ruhr-Lippe-Kleinbahnen (Neheim — Hüsten — Soest — Hovestadt mit Abzweigung von Ostönnen über Werl nach Hamm).

Die geschäftsführende Verwaltung des Vereins hat die nachfolgenden

Rundschreiben No. 134 und 135

an die Vereins-Verwaltungen gerichtet.

1. Rundschreiben No. 134 vom 14. Januar 1903.

Auf der VIII. Hauptversammlung in Düsseldorf wurde beschlossen, den Preußischen Herrn Minister d. ö. A. zu ersuchen, vor Erlaß der in Vorbereitung befindlichen

einheitlichen Bau- und Betriebs-Vorschriften für Straßenbahnen

(s. Protokoll der VIII. Hauptversammlung, Seite 14) die Ansicht des Vereins zu hören. Der Verein hat hierauf eine aus den Herren

Geheimer Regierungsrat Dr. Pieck-Berlin, als Vorsitzenden,
Direktor Dräger-Berlin,
Direktor Fischer-Posen,
Bau- und Betriebsdirektor Marhold-Berlin,
Baurat Philippi-Berlin,
Direktor Poetz-Hamburg,
Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt

bestehende Kommission niedergesetzt, welche geeignete Vorschläge beraten soll. Gleichzeitig wurde dem genannten Herrn Minister der Beschluß der Düsseldorfer Versammlung übermittelt und die Einreichung der Vereins-Vorschläge schon zu März 1903 in Aussicht gestellt, welcher für eine eingehende Beratung recht frühzeitige Termin infolge besonderer Umstände gewählt werden mußte.

Die Kommission hat es nun für wünschenswert gehalten, den auszuarbeitenden Entwurf der am 20. Februar d. J. in Cöln tagenden Versammlung der „Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens und der benachbarten Bezirke" zur eventuellen Be-

sprechung vorzulegen, zu der Aufstellung des Entwurfs aber die Ansicht der Vereins-Verwaltungen einzuholen. Wenn nun auch der vom Verein erbetene Erlaß sich ausschließlich auf Preußen bezieht, so ersuchen wir dennoch auch die sämtlichen außerpreußischen Vereins-Verwaltungen, sich eingehend über den Inhalt dieses Rundschreibens zu äußern, da der Wunsch nach einheitlicher Regelung der vorliegenden Verhältnisse unzweifelhaft auch in den übrigen Bundesstaaten besteht, jedenfalls aber Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, daß solche einmal für Preußen erlassenen Vorschriften auch für andere Staaten vorbildlich werden können. Hiernach liegt eine eingehende Äußerung auch für die außerpreußischen Verwaltungen in deren eigenem Interesse.

Für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen bestehen nun bereits (s. Protokoll der VIII. Hauptversammlung, Seite 14) derartige einheitliche Vorschriften in den zur Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 als Anlage 3 gegebenen „Betriebs-Vorschriften für Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb“. Diese Vorschriften sind geeignet, zur Beantwortung dieses Rundschreibens in der Weise als Grundlage zu dienen, als darin folgerichtig alle in Betracht kommenden Punkte aufgezählt sind. Um die Beantwortung zu erleichtern, geben wir daher diese Vorschriften in der Anlage soweit wieder, als deren Inhalt für den vorliegenden Zweck von Interesse ist.

In der Beantwortung bitten wir die einzelnen Positionen der umstehenden Betriebs-Vorschriften in derselben Reihenfolge zu wiederholen und zu jeder derselben die erlassenen Verfügungen, ihre Mängel eventl. Abänderungsvorschläge zu nennen. Im eigenen Interesse bitten wir, sich trotz der kurzen Frist die Mühe einer eingehenden Beantwortung und Begründung zu machen, da die Fassung des zu erwartenden neuen Erlasses jedenfalls von einschneidender Bedeutung für Straßenbahnen sein wird. Auch die Erörterung solcher Punkte ist wünschenswert, welche noch nicht in den umseitigen Vorschriften enthalten sind sowie die Bekanntgabe solcher Wünsche, welche aus bestimmten Rücksichten in den Vorschriften für Straßenbahnen die Auslassung gewisser umseitig verzeichneter Positionen befürworten.

Mit Rücksicht auf die genannte Cölner Versammlung, welche am 20. Februar d. J. stattfindet, ist die nächste Kommissionssitzung auf den 19. Februar angesetzt, woraus sich die Notwendigkeit ergibt, als äußersten Termin zur Beantwortung dieses Rundschreibens den 7. Februar d. J. festzusetzen, zu welchem Termin wir die Beantwortung spätestens erbitten.

---

2. Rundschreiben No. 135 (nebst Anlage) vom 28. Januar 1903.

Die Vereinsverwaltungen ersuchen wir ergebenst, uns die Berichte über Unfälle für das Kalenderjahr 1902 bis zum 1. März d. J. spätestens zuzustellen und dazu das schon in den Vorjahren von uns verwendete, anliegende Formular zu benutzen.

Über die Notwendigkeit, alle Unfälle (mit Verletzungen) ohne Ausnahme, also einschließlich der leichten, zu berichten, haben wir uns bereits des Öfteren ausgelassen. Die Veröffentlichungen hierüber finden sich in dem Protokoll der Wiesbadener Hauptversammlung sowie in dem Rundschreiben No. 105, auf welches wir hierdurch ausdrücklich verweisen.

Außer den Unfallmeldungen bitten wir ergebenst, wie in den Vorjahren, folgende für die Berichtszeit in Betracht kommende Angaben machen zu wollen:

1. die Zahl der im elektrischen Betriebe gefahrenen Motorwagenkilometer,
2. die Zahl der im elektrischen Betriebe gefahrenen Anhängewagenkilometer,
3. die Zahl der gefahrenen Pferdebahnwagenkilometer,

} getrennt für Personen- und Güterverkehr,

4. die Zahl der beförderten Personen, einschließlich der Fahrten auf Arbeiter-, Zeit- und Militär-Fahrkarten, sowie auf Rundreisehefte und in bestellten Sonderzügen.

   Die Zahl der auf Zeitkarten (einschließlich Freikarten) entfallenden Fahrten bitten wir ebenso zu halten wie in der wirtschaftlichen Jahresstatistik, welche der Verein über sämtliche Deutsche Kleinbahnen führt. Die Erläuterung daselbst lautet:

   Auf jede Rückfahrkarte sind 2 Personen zu rechnen; Schüler und Kinder sind voll zu zählen. Auf Zeitkarten (einschließlich Freikarten) für Erwachsene wie für Schüler sind für die Dauer ihrer Gültigkeit täglich 4 Personen zu rechnen. Bedingen die örtlichen Verhältnisse erhebliche Abweichungen, oder ist eine genauere

Berechnungsart im Einzelfall möglich, so sind die Angaben hiernach zu machen, jedoch ist dann in der Erläuterung eine Bemerkung über die angewendete Berechnungsart erforderlich.

Umsteigefahrkarten sind ohne Rücksicht auf die Häufigkeit des Umsteigens einfach zu rechnen.

Die Zahl der in Sonderzügen beförderten Personen ist gegebenenfalls zu schätzen.

5. ob die Verletzung leicht, schwer oder tötlich war.

Als schwere Verletzung gelten (wie in der wirtschaftlichen Vereinsstatistik): Gehirnerschütterung und innere Verletzungen, sowie schwere Quetschungen — mit mehr als dreiwöchentlichem Bettlager; ferner Knochenbrüche und Verrenkungen, Verlust von Gliedern (z. B. durch Amputation).

Als tötliche Verletzung gelten auch solche Fälle, in denen der Verletzte innerhalb 3 × 24 Stunden nach dem Unfall verstorben ist,

6. ob Verschulden eines Angestellten vorliegt,
7. bei Kindern ungefähre Angabe des Alters,
8. Angabe über die Art der vorhandenen Perronverschlüsse,
9. Angabe, ob eine andere Schutzvorrichtung als der gewöhnliche Bahnräumer verwendet wird,
10. Angabe über die verwendete Betriebs- und Notbremse.

Gleichzeitig erbitten wir, wie in den Vorjahren, eine pauschale Angabe der stattgefundenen Zusammenstöße zwischen zwei Straßenbahnwagen und solcher mit Straßenfuhrwerken mit den daraus erfolgten Verletzungen von Personen, nebst Angaben über die Schuldbeteiligung.

Da die Berichte über die Zusammenstöße nicht jeden einzelnen Fall behandeln, sondern nur in der Endsumme genannt werden, so ist es erforderlich, daß bei Zusammenstößen zwischen zwei Straßenbahnwagen, welche nicht derselben Verwaltung angehören, Ort und Zeit des Unfalls genannt wird, damit diese Unfälle nicht doppelt gezählt werden.

An dieser Statistik, welche dazu dienen soll, die Behörden auf das ungleiche Verhältnis der Schuldbeteiligung der eigenen und fremden Wagenführer und diejenige Art der Fuhrwerke aufmerksam zu machen, welchen der weitaus größte Teil der Zusammenstöße zur Last fällt, nahmen mit brauchbaren Berichten teil:

im Jahre 1898 2 Bahnen
" " 1899 16 "
" " 1900 71 "
" " 1901 104 " oder 90% der dem Verein zur Berichtszeit angehörenden Bahnen.

Da der Wert des Materials mit seiner Vollständigkeit wächst, so hoffen wir, daß uns dieses Mal sämtliche Bahnen ihre Aufzeichnungen über Zusammenstöße bekanntgeben.

Wir bitten zu den oben erbetenen Berichten dieselben Formulare wie im Vorjahre verwenden zu wollen, dieselben sind zur Orientierung in der Anlage vorgedruckt. Sofern die Originalaufzeichnungen auf einem solchen Formular gemacht sind, genügt die Einsendung dieser Originalaufzeichnungen, dieselben werden dann nach Benutzung den Verwaltungen baldmöglichst wieder zugestellt. Gegebenenfalls bitten wir einen Termin zu nennen, bis zu welchem die Rücksendung erfolgt sein muß.

Formular für die laufenden Unfall-Aufzeichnungen auf Straßenbahnen und für den Unfallbericht an den Verein.

Lfd. No.	Datum des Unfalls	Name und Stand (bei Kindern ungefähres Alter)	Wohnung	Linie und Unfallstelle	Name und Nummer		Kurze Angaben über die Ursachen des Unfalles und die Verletzungen	Liegt Haftpflicht vor?	Gezahlte Entschädigung	Anmerkungen
		des Unfallbetroffenen			des Schaffners	des Führers				
1										
2										
usw.										

Formular für die Berichte über Zusammenstöße zwischen 2 Straßenbahnwagen.

Betriebsart	Geleistete Zugkilometer	Anzahl der Zusammenstöße	Es wurden bei den Zusammenstößen verletzt	
			tötlich	schwer
Elektrischer Betrieb .				
Pferdebetrieb				
Dampfbetrieb				
Gasbetrieb				
Gemischter Betrieb . .				
Ingesamt				

Formular für die Berichte über Zusammenstöße mit Straßenfuhrwerk.

Betriebsart		Geleistete Zugkilometer	Zusammenstöße mit			Schuldbeteiligung				
						Anerkannte oder gerichtlich erwiesene Schuld des			Unentschieden	unglücklicher Zufall
			Lastwagen	Personenwagen	total	Fuhrmanns	Führers	Beider		
Elektr. Betrieb	Anzahl									
	%		%	%	100 %	%	%	%	%	%
Pferdebetrieb	Anzahl									
	%		%	%	100 %	%	%	%	%	%
Dampfbetrieb	Anzahl									
	%		%	%	100 %	%	%	%	%	%
Gasbetrieb	Anzahl									
	%		%	%	100 %	%	%	%	%	%
Gem. Betrieb	Anzahl									
	%		%	%	%	%	%	%	%	%
Insgesamt										
	%		%	%	100 %	%	%	%	%	%
			%	%	100 %	%	%	%	%	%

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

I. Zusammenstellung der im Monat Januar 1903 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat Januar 1903 sind 285 Unfälle angemeldet worden, und zwar 53 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1903, dagegen 232 Unfälle aus dem Jahre 1903, gegenüber 260 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 2 (2) Fällen den Tod des Verunglückten,
in 70 (54) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in 213 (204) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.

285 (260)[1].

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	16 (31),
Montage	57 (42),
Dienstage	37 (32),
Mittwoche	51 (31),
Donnerstage	40 (35),
Freitage	25 (46),
Sonnabende	51 (42),
unbekannte Tage	8 (1),
zusammen	285 (260) [1].

B. die Tageszeiten:

Vormittags zwischen 12—6 Uhr	23 (24)	Fälle,
Vormittags zwischen 6—12 Uhr	122 (85)	„ ,
Seite	145 (109)	Fälle
Übertrag	145 (109)	Fälle
Nachmittags zwischen 12—6 Uhr	87 (92)	„ ,
Nachmittags zwischen 6—12 Uhr	40 (53)	„ ,
ohne besondere Angabe	13 (6)	„ ,
zusammen	285 (260) [1])	Fälle.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

C. die Gefahrenklassen:

Nicht unterzubringen, weil Passantenunfälle vorliegen	1 (—),
A	2 (10),
B	207 (169),
C	33 (39),
D	1 (—),
E	40 (39),
F	1 (—),
zusammen	285 (260) [1]).

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1901.

---

2. Übersicht über das Entschädigungs-Konto im letzten Vierteljahr 1902.

Am 1. Oktober 1902 waren noch unerledigt		627 Unfälle.
In der Zeit vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1902 wurden gemeldet		953 „ .
Zur geschäftlichen Behandlung standen demnach		1580 Unfälle.
Davon wurden erledigt:		
durch Genesungsanzeige	709,	
durch Ablehnung der Ansprüche	87,	
durch erstmalige Rentenfestsetzung	64,	
zusammen		860 „ .
Am 31. Dezember 1902 waren somit noch unerledigt		720 Unfälle.

Das Entschädigungskonto für 1902 wies am 1. Oktober 1902 als Jahres-„Soll“-Ausgabe auf . . . 433 822,56 M.

Dieser Vortrag änderte sich infolge

Zugang:

durch genossenschaftliches Anerkenntnis (1. Festsetzung)	13 517,15,	
durch instanzielle Verurteilung	4 265,06,	
durch Vergleich	41,26,	
durch Verpflegung im Krankenhause	15 333,43,	
durch Hinzutritt eines nach dem Tode des Verunglückten geborenen Kindes	33,44,	
durch Kapitalabfindung mehrerer Verletzten	17 112,71,	
durch Kapitalabfindung mehrerer Witwen bei deren Wiederverheiratung	707,42,	
durch Zuwendung einer besonderen Unterstützung	97,95,	
durch Kosten des Heilverfahrens	4 211,72,	
durch Rentenerhöhung in 14 Fällen	773,19,	
durch nachträglichen Tod der Verletzten in 2 Fällen	238,46,	
zusammen		56 331,79 M.
„Soll“-Ausgabe-Summe		490 154,35 M.

Abgang:

durch Rentenminderung bezw. Einstellung	1 199,08,	
durch Rekursentscheidung des Reichsversicherungsamts .	263,44,	
durch Inhaftsetzung eines Rentenempfängers	8,25,	
durch Entlassungen aus dem Krankenhause	1 828,00,	
durch Tod von fünf Rentenempfängern und eines Kindes	394,85,	
durch Ausscheiden erwachsener Kinder (5)	9,66,	
durch Kapitalabfindung in 15 Fällen	130,85,	
durch Wiederverheiratung einer Witwe	39,90,	
zusammen . . .		3 874,03 M.

Am 31. Dezember 1902 war demnach das Entschädigungskonto mit einer Jahres-„Soll“-Ausgabe von . . . . 486 280,32 M belastet gegenüber dem Stande am 31. Dezember 1901 von . . . . . 400 513,98 M

oder mehr um . . . . 85 766,34 M

gegenüber 104 772,22 M Mehrbelastung am 31. Dezember 1901.

Es machte sich somit im abgelaufenen Jahre 1902 trotz der gegenüber dem Vorjahre gleichen Zahl erstmaliger Rentenfeststellungen ein nicht unbedeutendes Nachlassen in der Zunahme der Gesamtbelastung bemerkbar, die noch erheblicher in die Augen springen würde, wenn nicht von dem Rechte der Kapitalabfindung mit im ganzen 29 390,88 M gezahltem Kapital Gebrauch gemacht worden wäre.

II. Abhandlungen.

Die polizeiliche Prüfung der Kleinbahnunternehmungen zum Zwecke der Genehmigung.

(Nach § 4 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 und der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898.)

Von
Regierungsrat Dr. Georg Eger
in Berlin.

[*Schluß von Seite 118, Jahrgang 1903.*]

Dessenungeachtet hat die Erfahrung gelehrt, daß diese Grenzen von den Behörden nicht immer innegehalten werden und daß namentlich bei Prüfung der Baupläne Bedingungen gestellt worden sind, welche über die im § 4, Ziffer 1 und 2 des Gesetzes gezogene Grenze der Sicherung und des Schutzes hinaus technische Verbesserungen an den baulichen und Betriebsanlagen sowie Betriebsmitteln vorschreiben. Durch den Umstand, daß die Anforderungen an die den Genehmigungsanträgen beizufügenden technischen Unterlagen weit mehr ins einzelne gehen als bisher (zu § 5), ist für die Genehmigungsbehörden die Gelegenheit und Möglichkeit noch näher gerückt, in ihren Bedingungen über den Gesichtspunkt der Sicherung hinauszugehen. Und aus diesem Grunde ist in der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 in einem Zusatze zu Absatz 2 den Genehmigungsbehörden ausdrücklich vorgeschrieben, daß insbesondere die Prüfung der Baupläne lediglich nach dem Gesichtspunkte der Sicherung zu erfolgen hat und abgesehen hiervon technische Verbesserungen nicht zu fordern sind. Diese Vorschrift bezieht sich ausnahmslos auf alle Bahnen. Bei einem Verstoße gegen dieselbe sind Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb gemäß § 52, Satz 1, Kleinbahnen ohne Maschinenbetrieb gemäß § 52, Satz 2, zum Gebrauche der dort vorgesehenen Rechtsmittel berechtigt.

Aber auch da, wo das Erfordernis vorliegt, ist es zwar nach der Absicht des Gesetzes Regel, jedoch nicht unbedingt geboten, bestimmte Vorschriften oder Bedingungen alsbald mit der Genehmigung dem Unternehmer aufzuerlegen. Ergibt die Prüfung, daß dies zweckmäßig erst später geschehen kann, so genügt es, wenn in die Genehmigung ein bezüglicher Vorbehalt aufgenommen wird, nur muß derselbe so gehalten sein, daß der Inhalt und Umfang der daraus sich ergebenden Verpflichtung des Unternehmers zu übersehen ist, weil anderenfalls die Absicht des § 4 und das Privileg des Unternehmers illusorisch werden würde. Auch müssen — wie sich aus § 19 ergibt — die solchergestalt gemachten Vorbehalte jedenfalls noch vor Ausführung des Baus und Eröffnung des Betriebs durch konkrete Auflagen und Bedingungen ersetzt, bezw. erledigt sein. In diesem Sinne bestimmt die Ausf.-Anw., Abs. 3, zum § 4: „Sofern die von dem Unternehmer beigebrachten Unterlagen seines Gesuches (Pläne vom

Bau und Betrieb usw.) die erforderliche Prüfung im einzelnen noch nicht gestatten, kann dieselbe und dementsprechend die Stellung von Bedingungen und Auflagen bis zur Ausführung des Baus und des Betriebs vorbehalten werden."

Von diesem Zeitpunkte ab beschränkt sich die Kompetenz der Genehmigungs- bezw. Aufsichtsbehörde auf die Aufsicht rücksichtlich der Erfüllung der Genehmigungsbedingungen und der Vorschriften des vorliegenden Gesetzes (§ 22), während die Zuständigkeit der Ortspolizeibehörden in der Wahrnehmung der allgemein Jedermann gegenüber auszuübenden Sicherheitspolizei im Rahmen des § 10 Teil II Tit. 17 Allg. L.-R. ihre Grenze findet (Gleim § 4 Anm. 1) und ortspolizeiliche Vorschriften nur im Umfange des § 6 des Gesetzes vom 10. März 1850 über die Polizeiverwaltung (G.-S. 1850, S. 265) erlassen werden dürfen (Hilse, Zeitschrift f. Transportw. und Straßenb. 1895, S. 58). Weitergehende Anordnungen im öffentlichen Interesse stehen ihr nur nach Maßgabe der §§ 74, 75 Einl. z. Allg. L.-R. zu. Das Bau- und Betriebsrecht des Unternehmers würde illusorisch, das Bestehen, die Rentabilität und Kreditfähigkeit in Frage gestellt werden, wenn es der Genehmigungs- bezw. Aufsichtsbehörde zustände, auch noch weiterhin denselben auf seine Kosten mit neuen polizeilichen Auflagen, wie z. B. Vermehrung des Personals oder der Betriebsmittel über das Verkehrsbedürfnis hinaus oder mit der Herstellung neuer Linien, Erweiterung des Bahnnetzes, Änderung der Konstruktion, der Betriebsmittel, der Betriebsart usw. zu belasten. Daher bestimmt die Ausf.-Anw. (Abs. 8) zu § 4 zutreffend: „Bedingungen und Vorbehalte, an welche die Genehmigung geknüpft wird, sind stets in die Genehmigungsurkunde selbst aufzunehmen, sodaß aus derselben in Verbindung mit dem Gesetz Maß und Art der dem Unternehmer obliegenden Verpflichtungen mit Sicherheit erhellt."

Wenngleich hiernach diese Bedingungen und Vorbehalte so klar, bestimmt und deutlich, wie möglich, zu fassen sind, so zwingt doch freilich — wie das O. W. G. zutreffend ausführt — die Natur des Gegenstandes, der durch den polizeilichen Akt der Genehmigung gemäß § 4 a. a. O. geregelt werden soll, mit Notwendigkeit dazu, den einzelnen Konzessionsbedingungen durch ihre Fassung einen weniger bestimmten Inhalt zu geben, als dies für einzelne polizeiliche Verfügungen, Gebote und Verbote, zulässig erscheint. Das ergibt sich daraus, daß Normen aufzustellen sind, nicht nur für eine einzelne Handlung, wie der Bau der Bahn, sondern für deren langjährigen Betrieb unter tatsächlich wechselnden Verhältnissen, die von vornherein gar nicht mit einiger Sicherheit übersehen werden können. Muß somit im Gegensatze zu polizeilichen Anordnungen eine weniger bestimmte Fassung der einzelnen Konzessionsbedingungen für zulässig erachtet werden, so schließt dies noch keineswegs die Prüfung ihrer Gesetzmäßigkeit durch den Verwaltungsrichter aus. — Die Prüfung hat sich vor allem darauf zu richten, ob die einzelnen Bedingungen sich innerhalb der Schranken halten, die der Handhabung der Polizeigewalt durch allgemeine Rechtsnormen sowie durch das Gesetz vom 28. Juli 1892 insbesondere gezogen sind. Davon durchaus verschieden ist aber die Möglichkeit eines Mißbrauchs der Konzessionsbedingungen durch deren unsachliche oder rechtswidrige Handhabung seitens der Polizeibehörde. Auch dem gegenüber ist der Unternehmer nicht ohne Rechtsschutz; ihm stehen gegen die in Zukunft im Einzelfalle ergehenden polizeilichen Anordnungen und Androhungen von Zwangsmitteln regelmäßig die Rechtsmittel aus den §§ 127 ff. des Landesverwaltungsgesetzes zu, wie auch über die etwaige Zurücknahme der Genehmigung gemäß §§ 24 und 25 des Gesetzes von dem Verwaltungsrichter zu entscheiden ist. Dagegen erscheint es nicht angängig, die Normen der Konzessionsurkunde lediglich um der Möglichkeit ihrer rechtsverletzenden Handhabung willen anzufechten. Daher ist es auch unbedenklich, polizeiliche, in einer Verordnung zusammengestellte Bestimmungen in die Genehmigungsurkunde aufzunehmen, selbstverständlich unter der Voraussetzung, daß nur diejenigen Bestimmungen der Polizeiverordnung als Teil der Genehmigungsurkunde zu beachten sind, die rechtsgültig erlassen sind, und nur so lange, als sie zu Recht bestehen. Es ist mithin die Annahme völlig ausgeschlossen, als ob durch Aufnahme in die Genehmigungsurkunde rechtsungültigen Bestimmungen einer Polizeiverordnung Rechtsgültigkeit oder irgend welche tatsächliche Wirksamkeit verschafft werden dürfe.

O. V. G. 4 12./12. 1896. Entsch. Bd. 31, S. 374. Eisenbahnrechtl. Entsch. XIV. S. 222.

Ferner kann es nicht zweifelhaft sein, daß Genehmigungsbedingungen zulässig sind, deren Zweck es ist, die Aufsicht über Erfüllung der dem Unternehmer auf Grund des § 4 auferlegten Verpflichtungen wirksam auszuüben. Dahin gehört z. B. die Auflage, Unfallanzeigen zu erstatten, das statistische Material zur Feststellung der Zahl, Ausdehnung und Beschaffenheit der baulichen Anlagen, Betriebsmittel, Verkehrsverhältnisse, Beamten usw. einzureichen usw. Bezüglich der Unfallanzeigen ist bestimmt, daß, soweit nicht schon in den Genehmigungsurkunden ausreichende Anordnungen hinsichtlich der Meldung und Untersuchung der Unfälle und sonstigen Betriebsstörungen durch die Betriebsunternehmer getroffen sind, darüber von Aufsichtswegen durch Polizeiverordnungen oder von den im § 3 des Kleinbahngesetzes bezeichneten Behörden durch Betriebsordnungen das Erforderliche vorzuschreiben ist. Dabei bleibt insbesondere zu bestimmen, welche Unfälle der Königl. Staatsanwaltschaft und der Ortspolizeibehörde zu melden sind, und über welche Unfälle und Betriebsstörungen Anzeige an die Genehmigungsbehörde sowie an die eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde durch den Betriebsunternehmer zu erstatten ist. Zugleich ist die Frist sowie die Art und Weise, in welcher die Anzeigen erfolgen sollen, bestimmt vorzuschreiben.

Erl. d. Min. d. öff. Arb. v. 29./1. 1897. Zeitschr. f. Kleinb. IV. 1897, S. 197, 198.

Grundsätzlich soll jedoch die Regelung in der Genehmigungsurkunde selbst erfolgen, sofern dies aber nicht geschehen sein sollte, für Straßenbahnen im Wege der Polizeiverordnung, für nebenbahnähnliche Kleinbahnen durch eine zusätzliche Betriebsvorschrift der Aufsichtsbehörde im Sinne des Abs. 4 der Ausführungsanweisung zu § 22 des Kleinbahngesetzes.

Erl. d. Min. d. öff. Arb. v. 5./11. 1898. IVa. 7117. III. 17 723.

Für die Zulässigkeit und Gültigkeit nachträglicher polizeilicher Auflagen ist entscheidend, daß Verpflichtungen, welche — weil voraussehbar — dem Unternehmer bei der Genehmigung auferlegt werden konnten, ihm nach erteilter Genehmigung nicht mehr im Wege einer nachträglich erlassenen Polizeiverordnung auferlegt werden dürfen. Nur dann dürfen derartige Verpflichtungen dem Unternehmer nach Eröffnung des Betriebes auferlegt werden, wenn ihre Auferlegung erst nachher auf Grund der im Betriebe gemachten Erfahrungen erfolgen kann. Es würde, wie Gleim a. a. O. S. 141 zutreffend hervorhebt, der Absicht des Gesetzes widersprechen, durch Polizeiverordnung dem Unternehmer Verpflichtungen aufzuerlegen, welche ihm nach erteilter Genehmigung nicht mehr auferlegt werden dürfen. Zu diesen gehören aber alle diejenigen, welche dem Unternehmer vor der Genehmigung auferlegt werden konnten, weil sie bereits damals vorauszusehen waren; solche mußten ihm vorher auferlegt werden, damit, wie der erwähnte Abs. 4 der Ausführungsanweisung zu § 4 sagt, aus der Genehmigungsurkunde in Verbindung mit dem Gesetz Maß und Art der dem Unternehmer obliegenden Verpflichtungen mit Sicherheit erhellt. Einen Teil dieser Verpflichtungen, welche im Fall der Vorhersehbarkeit dem Unternehmer in der Genehmigungsurkunde aufzuerlegen sind, bilden in § 4, No. 2, des Gesetzes die Schutzmaßregeln gegen schädliche Einwirkung des Betriebes.

Kammergericht Berlin, 20./1. 1902. Eisenb. Entsch. XVIII. S. 357.

Es bedarf nicht für alle Genehmigungsbedingungen eines ausdrücklichen Vorbehalts in der Genehmigungsurkunde. Ein solcher kann z. B. unterbleiben bezüglich des Bauplans, weil die Genehmigung nur auf Grund eines bestimmten Bauplans erteilt wird und dieser daher ohne weiteres einen integrierenden Teil der Genehmigung bildet. Nur dann ist ein ausführlicher Vorbehalt notwendig, wenn die Konstruktionsverhältnisse des Plans auch bei allen künftigen Ergänzungen der Bahnanlage oder der Betriebsmittel als Grundlage und Norm dienen soll. Sind allgemeine Bestimmungen für den Bau und Betrieb einzelner Kategorien von Kleinbahnen ergangen, so genügt der allgemeine Hinweis darauf (s. Gleim, § 4, Anm. 2, S. 70).

No. 1 bezeichnet als den ersten Gegenstand der der Genehmigung voranzuschickenden polizeilichen Prüfung: „die betriebssichere Beschaffenheit der Bahn und der Betriebsmittel“. Dieses Moment bildet die wesentlichste Grundlage eines sicheren und ordnungsmäßigen Betriebs und Transports. Für die Prüfung sind die bezüglichen technischen Unterlagen in Gestalt von Zeichnungen und Plänen aller wichtigeren Anlagen und der Konstruktionen usw. der Betriebsmittel erforderlich, da die Prüfung der Anlagen selbst sowie der Betriebsmittel in diesem Stadium der Natur der Sache nach noch

nicht stattfinden kann. Die Beifügung derartiger Unterlagen ist daher im § 5 ausdrücklich vorgeschrieben und in den Ausf.-Anw. (Abs. 1—3) zu § 5 näher erörtert. Insoweit zur Beschaffung der technischen Unterlagen Handlungen auf fremdem Grund und Boden notwendig sind, kann § 5 des Ent.-Ges. vom 11. Juni 1874 zur Anwendung kommen, da es sich um dem öffentlichen Verkehr dienende Unternehmungen handelt (s. Eger, Enteign.-Ges. 2. Aufl. Bd. I S. 81 ff., Erl. d. Min. d. öff. Arb. v. 13. Jan. 1896, betr. Vorarbeiten für Kleinbahnen [E.-V.-Bl. 1896 S. 43]).

Zu den Betriebsmitteln sind nicht nur die Wagen, sondern auch die Motoren, welche die Betriebskraft erzeugen, zu rechnen, und zwar gleichviel, ob sie sich mit in Bewegung befinden, wie die Lokomotiven und Tender, elektrische Akkumulatoren oder bei Pferdebahnen die Pferde, oder stationär sind, wie stabile Dampfmaschinen, elektrische Zentralanlagen, pneumatische, hydraulische usw. Maschinen (Jacobi, Vorschläge für die Einrichtung der Betriebsverwaltung einer Kleinbahn, Zeitschrift für Kleinbahnen I. 1894, S. 187). Denn es heißt ganz allgemein „Betriebsmittel“, also nicht nur „rollendes Betriebsmaterial“ (§ 4 Ziff. 3, Ges. vom 19. August 1895). Es gehört hierher also auch der sonstige Betriebsapparat, die Signal- und Telegraphen-Einrichtungen, Heiz-, Kuppel- und Brems- usw. Vorrichtungen der Wagen usw. Daß auch die Pferde zu den der Prüfung unterliegenden Betriebsmitteln gehören, ist trotz mehrfachen Widerspruchs in den Landtagsverhandlungen angenommen worden. Doch kann sich die Prüfung hier der Natur der Sache nach nur auf Bedingungen und Vorbehalte über Art und Beschaffenheit beschränken, deren Erfüllung der Nachprüfung gemäß §§ 19, 22 unterliegt. Für die Betriebsmaschinen ist überdies noch eine besondere eisenbahntechnische Prüfung sowohl bei ihrer Einstellung in den Betrieb als auch nach Vornahme erheblicher Änderungen und späterhin periodisch vorgeschrieben (§ 20). Insbesondere sind auch bei Anschlüssen (§§ 10, 28, 29), und zwar gleichviel, ob ein unmittelbarer Übergang der Betriebsmittel stattfindet oder Einrichtungen zur Überladung getroffen werden, die Rücksichten auf die Betriebssicherheit zu beachten. (Erl. d. Min. d. öff. Arb. v. 9. Juni 1894, E.-V.-Bl. No. 17 S. 146.)

Für die polizeiliche Prüfung der technischen Unterlagen der Kleinbahnen bestehen im allgemeinen nicht, wie für die Haupt- und Nebenbahnen in der Betriebs- und Nebenbahnverordnung, sowie in den Normativbestimmungen für die Konstruktion und Ausrüstung der Eisenbahnen Deutschlands, allgemeine Vorschriften, vielmehr ist es der genehmigenden Behörde überlassen, in jedem Einzelfall eventuell unter Zuziehung geeigneter Sachverständiger die Prüfung vorzunehmen und die Sicherheitsmaßnahmen je nach der Art und Beschaffenheit des Unternehmens und der konkreten Sachlage zu bestimmen. Doch sind im Interesse der Betriebssicherheit unterm 13. August 1898 als Anlage 3 zur Ausführungsanweisung vom selben Tage „Betriebsvorschriften für Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb“ ergangen, welche aber nach Abs. 4, Satz 1 der Ausführungsanweisung zu § 22 des Kleinbahngesetzes nur auf nebenbahnähnliche Kleinbahnen, nicht auch auf Straßenbahnen anzuwenden sind. Die in den sechs Abschnitten dieser Betriebsvorschriften zahlreich enthaltenen Bestimmungen über die baulichen und Betriebseinrichtungen der Bahn und der Betriebsmittel hat die Genehmigungsbehörde bei der Prüfung des Bauplans wie auch bei späteren Ergänzungen derselben zu beachten. Freilich gelten diese Betriebsvorschriften nicht als polizeiliche Vorschriften im Sinne des § 136 des Allg. Land-Verw.-Ges. v. 30. Juli 1883, weil die gesetzlichen Erfordernisse hierzu fehlen, wohl aber als an die Aufsichtsbehörden gemäß § 55 des Kleinbahngesetzes gerichtete generelle Ausführungsvorschriften, welche diese bei Führung der Betriebsaufsicht (§ 22) zu beachten haben. Die Betriebsvorschriften sind also nicht, wie die Betriebsordnung und die Nebenbahnordnung, direkt an die Unternehmer gerichtet und bilden für diese weder gesetzliche noch gesetzesgleiche Verordnungen, sondern sie sind an die Aufsichtsbehörden gerichtet. Und Sache dieser ist es, kraft ihrer im Aufsichtsrechte liegenden Befugnisse, sowohl generell wie speziell den Unternehmern bekannt zu geben, daß die Aufsicht nach diesen Vorschriften erfolgen werde, als auch in der Eigenschaft von Genehmigungsbehörden die Beobachtung dieser Vorschriften zum Gegenstande der Genehmigungsbedingungen zu machen. Selbstverständlich müssen sich aber die Vorschriften im Rahmen des Gesetzes halten. Und von diesem Gesichtspunkte aus werden z. B. durch die Betriebsvorschriften

gebotene neue bauliche Anlagen oder Konstruktionen von Betriebsmitteln von den bereits bestehenden Bahnen nicht gefordert werden dürfen, und von den neu zu genehmigenden Bahnen nur soweit, als sie nach § 4 des Gesetzes im Interesse der Betriebssicherheit begründet sind. Wäre dies nicht der Fall, so würde dem Unternehmer gegen die bezüglichen Einzelverfügungen der Aufsichtsbehörden das Rechtsmittel der Beschwerde an den Minister der öffentlichen Arbeiten gemäß § 52 Satz 1 Ic zustehen.

Wenngleich die große Verschiedenheit der unter dem Begriffe der Kleinbahnen zusammengesetzten Bahnen einheitliche Ordnungen für alle nicht zulassen wird, so ist doch anzunehmen, daß sich auch für andere gleichartige oder verwandte Kategorien der Kleinbahnen allmählich bestimmte gemeinsame Normen als Grundlage für die polizeiliche Prüfung herausbilden und, sei es für den ganzen Staat oder größere Gebiete desselben, in Gestalt von Polizeiverordnungen generelle Geltung erlangen werden. Die Vereinfachung des Geschäftsganges und die Beschleunigung des Verfahrens würde dadurch wesentlich gewinnen (Gleim, Arch. f. Eisenb.-Wes. 1892, S. 1130). Da die betriebssichere Beschaffenheit und Konstruktion der Bahnanlagen und der Betriebsmittel auf Grund der technischen Unterlagen (Pläne und Zeichnungen) geprüft wird, so sind in der Regel bei der Genehmigung bezügliche Bedingungen und Vorbehalte nicht erforderlich. Genügen die Unterlagen zu dieser Prüfung nicht, so kann die Stellung von Bedingungen und Auflagen bis zur Ausführung des Baus und Betriebs vorbehalten werden. (Ausf.-Anw. Abs. 3 zu § 4.) Auch der Vorbehalt der künftigen, betriebssicheren Unterhaltung und Ausrüstung der Bahn mit den dem jeweiligen Verkehrsbedürfnisse entsprechenden Betriebsmitteln gehört hierher. Mit Recht bemerkt Gleim (2 A. § 4 Anm. 4), daß, um der Aufsichtsbehörde die rechtliche Grundlage für die erforderliche stete Einwirkung auf das Unternehmen im Interesse der Betriebssicherheit zu verschaffen, dem Unternehmer in der Genehmigung diese Verpflichtung auferlegt werden müsse. Demgemäß enthält das von Gleim entworfene Muster der Genehmigungsurkunde einer Kleinbahn unter No. 5 (2. Aufl. S. 163) die Bestimmung, daß die Bahn nebst den Betriebsmitteln fortwährend dem jeweiligen Verkehrsbedürfnisse entsprechend auszurüsten und in einem solchen Zustande zu erhalten ist, daß dieselben mit der in der Genehmigung festgesetzten größten Geschwindigkeit befahren werden kann. Hilse (Preuß. Verw.-Bl. 1896 No. 31) bestreitet die Legalität dieser Bedingung. Wie die dem Eisenb.-Ges. von 1838 unterworfenen Bahnen gemäß § 24 1 c, so könnten auch die Kleinbahnen auf Grund des § 4 des Kleinb.-Ges. zur Vermehrung ihrer Betriebsmittel über das ursprünglich gezogene Maß nicht gezwungen werden. Die Behörde nehme, da das Verkehrsbedürfnis erfahrungsgemäß steige, mit dem Verlangen, daß dem jeweiligen Bedürfnisse genügt werde, das Recht in Anspruch, Erweiterungen der Anlage und Vermehrung der Betriebsmittel vorzuschreiben, sobald die vorhandenen nach Art und Menge nicht mehr genügen. Bestimmend solle das Verkehrsbedürfnis, nicht aber, wie bei Eisenbahnen, die Verkehrssicherheit sein. Genüge eine Eisenbahn und deren Betrieb den Rücksichten auf die öffentliche Sicherheit, ohne dabei zur vollen Bewältigung des Verkehrs auszureichen, so fehle gleichwohl jede gesetzliche Grundlage, im Verwaltungswege den Unternehmer zu Mehrleistungen und den hierfür erforderlichen Einrichtungen und Anschaffungen anzuhalten.

Indes Hilse übersieht hierbei, daß die Kleinbahnen nach § 1 dem öffentlichen Verkehr dienende Eisenbahnen sind, daß ihnen die Betriebspflicht gesetzlich obliegt, und daß sie demgemäß stets mit Betriebsmitteln so ausgerüstet sein müssen, um ihrer Pflicht, dem öffentlichen Verkehr zu dienen, genügen zu können. Er übersieht ferner, daß hier Betriebssicherheit und Verkehrsbedürfnis in engem Zusammenhange stehen. Muß die Bahn ihrem Zweck und ihrer Pflicht gemäß dem öffentlichen Verkehr dienen und folgerichtig auch genügen, so würde der dem gesteigerten Verkehr nicht entsprechende Stand ihrer Betriebsmittel zu einer Überlastung derselben und damit zur Betriebsunsicherheit führen. Mit Recht begründet daher Gleim die Verpflichtung zu der dem jeweiligen Verkehrsbedürfnis entsprechenden Ausrüstung der Bahn mit der Rücksichtnahme auf die Betriebssicherheit. Dazu tritt aber noch, daß die Kleinbahnen für den Güterverkehr gemäß § 473, Abs. 2, H.-G.-B. dem § 453 l. c. mit der Maßgabe unterliegen, daß sie die Übernahme von Gütern zur Beförderung auf ihrer Bahnstrecke nicht verweigern dürfen, soweit die Be-

förderung mit den regelmäßigen Beförderungsmitteln möglich ist.

Unter regelmäßigen Beförderungsmitteln im Sinne des § 453 sind aber nicht diejenigen zu verstehen, welche eine Bahn faktisch beschafft und verwendet oder ursprünglich bei ihrer Anlage und Eröffnung besaß, sondern diejenigen, welche sie nach den bestehenden Vorschriften der Aufsichtsbehörden und nach vernünftigen Verkehrs- und Verwaltungsanschauungen besitzen muß, um dem auf ihren Strecken in der Regel herrschenden Verkehrsbedürfnis zu genügen. (Eger, Eisenb.-Verk.-Ord. 2. A. S. 24.) Gegen zu weitgehende Anforderungen bzw. Verfügungen der Aufsichtsbehörden ist der Unternehmer durch die Rechtsmittel des § 52 geschützt.

Von dem gleichen Gesichtspunkte der gesetzlichen Pflicht der Kleinbahnen zum ordnungsmäßigen, ununterbrochenen und den Anforderungen der Sicherheit entsprechenden Betriebe können auch einige andere, von Hilse a. a. O. bemängelte Auflagen, z. B. daß die Bahn von allen, den sicheren und regelmäßigen Gang der einzelnen Züge hindernden Gegenständen frei zu halten oder die Verunreinigung der Zugänge an den einzelnen Haltestellen zu verhüten, ferner, daß bei außergewöhnlichen Zufällen, z. B. Naturereignissen, welche die Fortsetzung des Betriebes unmöglich oder seine Beschränkung notwendig erscheinen lassen, die behördlich zur Beseitigung der Hindernisse ergehenden Anordnungen ungesäumt auszuführen sind, sowie, daß zur Sicherung des durch ihren eigenen Betrieb beeinträchtigten oder erschwerten allgemeinen Verkehrs an näher zu bestimmenden Stellen Wärter aufzustellen und zu besolden sind, daß den durch das Verkehrsinteresse gegebenen Anordnungen hinsichtlich der Größe und Bespannung der einzustellenden Wagen zu genügen, daß an und in den Wagen sowie der Bespannung diejenigen Einrichtungen zu treffen, die im Interesse der Betriebssicherheit, Bequemlichkeit (in sanitärer Hinsicht) und Gesundheit der Fahrgäste von der Aufsichtsbehörde gefordert werden, usw., grundsätzlich nicht für unhaltbar erachtet werden. Voraussetzung ist aber bei allen derartigen Sicherheitsauflagen, daß die einzelnen Auflagen und Anordnungen sich innerhalb der Schranken halten, die der Handhabung der Polizeigewalt durch allgemeine Rechtsnormen sowie durch das Gesetz vom 28. Juli 1892 insbesondere gezogen sind und in diesen Schranken vernünftigen Verkehrs- und Verwaltungsanschauungen entsprechen, und zu diesem Behufe stehen den Unternehmern gegen zu weitgehende Anforderungen die Rechtsmittel des § 52 zu Gebote.

O.-V.-G. 4. Sen. v. 12./12. 1896 Entsch. Bd. 31, S. 374. Eisenb.-Entsch. XIV. S. 222 u. 14./2. 1898 XV. S. 57.

Die bei Auflagen dieser Art auftauchenden Zweifel und Bedenken weisen im übrigen darauf hin, daß es in hohem Grade wünschenswert erscheint, auch für Kleinbahnen bzw. die einzelnen Kategorien derselben, soweit irgend tunlich, einheitliche Bau- und Betriebsordnungen nach Maßgabe der Erfahrung zu schaffen. (S. Hilse a. a. O. und Gleim, Preuß. Eisenb.-Arch. 1892, S. 1130.) Einzelne generelle Bestimmungen bzw. Bedingungen dieser Art haben sich inzwischen bereits gebildet. Dahin gehören z. B. die Vorschriften der Preußischen Staatsbahnverwaltung für die Einrichtung elektrischer Starkstromleitungen auf eisenbahnfiskalischem Gelände, Straßen und Plätzen und an den Einmündungsstellen elektrischer Bahnen in den Anlagen der Staatseisenbahnen. (Zeitschr. f. Kleinb. III. 1896, S. 246, 247.)

No. 2 führt als zweiten Gegenstand der polizeilichen Prüfung „den Schutz gegen schädliche Einwirkungen der Anlage und des Betriebes" auf. Es sind damit mangels jeder Einschränkung sowohl Schutz-Vorrichtungen, Anlagen und Maßnahmen im Interesse der Passagiere, Bahnbediensteten und Güter als auch dritter Personen, benachbarter Grundstücke gegen Gefahren und Nachteile und im öffentlichen Interesse gemeint. Der Schutz kann, soweit er nicht in allgemeinen Polizeiverordnungen besteht, z. B. Einhaltung einer Feuerlinie, Schutzstreifen in Waldungen, durch spezielle Vorschriften, z. B. über die Maximalgeschwindigkeit der Züge, Tragfähigkeit der Wagen, Signale, Langsamfahren, Halten bei den Übergängen usw. oder Auflagen (Funkenfänger der Lokomotiven, Schutzwehren, Wasserdurchlässe, Gräben, Übergänge, Parallelwege usw.) gewährt werden. Insofern dies nicht bei der Genehmigung möglich und geschehen ist, bietet bei Bahnen mit Maschinenbetrieb noch die Planfeststellung (§ 17) die Gelegenheit, dem Unternehmer die Herstellung und Unterhaltung derjenigen Anlagen aufzulegen, welche zur Sicherung der benachbarten Grundstücke gegen Gefahren und Nachteile oder im öffentlichen Interesse für erforderlich erachtet werden (§ 18). Auch die dem Unternehmer zur Sicherung

des Telegraphen-Betriebes und der Telegraphenanlagen, sowie der Fernsprechanlagen (Erl. v. 4./11. 1895 Zeitschr. f. Kleinb. II. 1895, S. 587) wie überhaupt der Interessen der im § 8 u. 9 bezeichneten Verwaltungen aufzuerlegenden Bedingungen gehören hierher.

Vgl. Entsch. d. Reichsger. 26./1. 1899 Eisenb.-Entsch. XV. S. 350. — 11./2. 1901. XVIII. S. 54. — 9./1. 1902. XIX. S. 18.

Zu den technischen Unterlagen, welche nach § 5 der Unternehmer dem Genehmigungsantrag beizufügen hat, gehört jedenfalls auch die Angabe der erforderlichen Schutz- und Sicherungsanlagen — bei Bahnen mit Maschinenbetrieb nach Maßgabe des § 18 des Gesetzes (s. § 17 No. 1 u. 2).

Die Anlage von Schutzstreifen ist der Natur der Sache nach nur bei Bahnen mit Maschinenbetrieb erforderlich. Doch kann auch bei diesen so lange davon abgesehen werden, bis Erfahrungen die Notwendigkeit derselben an bestimmten Stellen ergeben haben, vorausgesetzt, daß durch entsprechende Einrichtungen dem Auswurfe aus dem Aschenkasten der Lokomotive vorgebeugt wird. Die Erfüllung dieser Voraussetzung wird bei der Genehmigung sicher zu stellen sein (§ 4 No. 1). Nur an ganz besonders gefährdeten Stellen wird es gerechtfertigt sein, alsbald Schutzmaßregeln, aber nur in sehr engen Grenzen, anzuordnen. Ein Vorbehalt in den Genehmigungsurkunden, daß im Falle des Bedürfnisses die Bahnanlagen entsprechend zu ändern sind, wird daher einstweilen genügen.

Erl. d. Min. d. öffentl. Arb. v. 13. Dezbr. 1893. Min.-Bl. d. i. V. 1893, No. 11, S. 268. Eisenb.-Verordn.-Bl. 1894, No. 6, S. 51.

Als Schutz gegen schädliche Einwirkungen des Betriebes werden auch Einrichtungen zur Desinfektion der dem Viehtransport dienenden Wagen anzusehen sein.

Erl. d. Min. d. öffentl. Arb. v. 29./5. 1901. Zeitschr. f. Kleinb. S. 450.

Der Begriff der „schädlichen Einwirkung" darf nicht zu weit gefaßt und in der Regel nicht über wirkliche Nachteile für das Eigentum und Vermögen oder Gefahren für Leben und Gesundheit ausgedehnt werden. Daher wird in einem Erlasse des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten vom 17. April 1896 mit Recht die Auffassung, daß die Verunzierung einer Straße durch die oberirdische Stromleitung einer elektrischen Straßenbahn als „schädliche Einwirkung" im Sinne des § 4 Ziff. 2 anzusehen, als in dieser Allgemeinheit nicht zutreffend bezeichnet. Eine solche „schädliche Einwirkung" würde vielmehr nur dann anzunehmen sein, wenn die ästhetischen Nachteile jener Betriebsweise zugleich Schäden anderer Art im Gefolge hätten. Eine selbständige Bedeutung ist dem schönheitlichen Gesichtspunkte bei der auf Grund des § 4 vorzunehmenden Prüfung nicht beizumessen. (Min.-Bl. d. i. V. 1896, No. 5, S. 83.)

No. 3 betrifft den dritten Punkt der polizeilichen Prüfung: „die technische Befähigung und Zuverlässigkeit der in dem äußeren Betriebsdienste anzustellenden Bediensteten". Die Regierungsvorlage ging weit umfassender auf die techniche Befähigung und die Zuverlässigkeit der Bediensteten überhaupt. In den Verhandlungen sind jedoch nach zwei Richtungen hin Einschränkungen beschlossen worden.

1. Zunächst soll sich die Prüfung nicht unterschiedslos auf alle Bediensteten der Kleinbahnen, sondern nur auf die in dem äußeren Betriebsdienste anzustellenden erstrecken. Es wurde die Beschränkung auf den äußeren Betriebsdienst zur Wahrung des öffentlichen Interesses und speziell zur Sicherung des Publikums für ausreichend erachtet. Die Ausführungs-Anweisung (Abs. 4) zu § 4 bemerkt hierzu erläuternd: Die Bezeichnung „im äußeren Betriebsdienste" ist enger als das, was in der Eisenbahnverwaltung unter „äußerem Dienste" verstanden wird. Während die letztgedachte Bezeichnung das gesamte mit dem Publikum in Berührung kommende Personal zum Unterschiede von dem Bureaupersonal umfaßt, wird als im äußeren Betriebsdienste stehend nur das Personal zu verstehen sein, welches mit der Beförderung oder Bahnunterhaltung unmittelbar zu tun hat (Lokomotivführer, Heizer, Zugführer, Schaffner, Kutscher, Bahnmeister, das mit der Abfertigung der Züge betraute Personal usw.). Indes erscheint diese Unterscheidung zwischen „äußerem Dienst" und „äußerem Betriebsdienst" nicht gerechtfertigt, umsomehr, als bei den Kleinbahnen diese Funktionen zumeist so untereinander laufen, daß eine strenge begriffliche Trennung im Einzelfalle unmöglich oder doch mit den größten Schwierigkeiten verknüpft sein würde. Es ist vielmehr unter „äußerem Betriebsdienst" der gesamte äußere Dienst im Gegensatz zum inneren Verwaltungsdienst (Bureau-, Kassen-, Materialien-Verwaltungsdienst usw.) zu verstehen, also auch das bei der Bahnbe-

wachung (Bahnwärter, Aufseher, Barrierenwärter), Beleuchtung (Lampenanzünder usw.), Heizung, im Telegraphen-, Signal-, Weichenstellerdienst, als Portiers, Gepäckträger, Zugrevisoren, Kontrolleure usw. angestellte Personal. Auch von allen diesen Funktionären, wenngleich sie nicht unmittelbar mit der Beförderung oder Bahnunterhaltung zu tun haben, hängt mehr oder weniger die Sicherheit und Ordnung des Betriebes ab. Im übrigen sind unter Bediensteten nicht nur Beamte (gegen Gehalt, Tantième usw. Angestellte), sondern auch im Arbeiterverhältnis stehende, gegen Lohn usw. beschäftigte Personen gemeint.

2. Sodann ist die Prüfung auf die technische Befähigung und die technische Zuverlässigkeit der im äußeren Betriebsdienste anzustellenden Personen beschränkt. (Vgl. hierzu Jacobi, Zeitschrift für Kleinbahnen I. 1894, S. 229 bis 231.) Diese Prüfung ist um so wichtiger wegen der Zulässigkeit der Übertragung der Rechte und Pflichten von Polizeiexekutivbeamten auf die Angestellten der Kleinbahnen.

Erl. v. 27./12. 1900, Zeitschr. f. Kleinb. S. 216.

Das im Regierungsentwurfe enthaltene Wort „die“ vor Zuverlässigkeit wurde nach eingehenden Verhandlungen im Abg.-H. gestrichen, um kenntlich zu machen, daß nicht die Zuverlässigkeit im allgemeinen, sondern nur die technische Zuverlässigkeit der Prüfung unterliegen solle. Unter der „technischen Befähigung“ sind die für die betreffende Stellung erforderlichen Kenntnisse und Geschicklichkeiten, z. B. als Lokomotivführer, Maschinist die Kenntnis der Maschine, ihrer Behandlung und Führung, als Kutscher die Kenntnis des Fahrdienstes, der Behandlung der Pferde usw. zu verstehen, unter der „technischen Zuverlässigkeit“ die für die betreffende Stellung erforderlichen körperlichen und geistigen Eigenschaften, Gesundheit, angemessenes Lebensalter, genügende Sehkraft, Freisein von denjenigen Gebrechen und Fehlern, welche die regelmäßige und prompte Erfüllung der Berufspflicht zu stören geeignet sind, z. B. Trunksucht, Epilepsie, Farbenblindheit, Taubheit, Schlafsucht, krankhafte Vergeßlichkeit, erweislicher Hang zur Dienstvernachlässigung usw.; der Ausdruck „technische“ Zuverlässigkeit ist gleichbedeutend mit Zuverlässigkeit inbezug auf die Berufspflicht (Ausführungsanweisung Abs. 5 zum § 4 des Gesetzes). Dagegen kommt die Zuverlässigkeit in anderen Richtungen, z. B. in politischer, sozialer, religiöser usw. Hinsicht, inbezug auf Charakter, Herkunft usw. nicht in Betracht, ebensowenig Umstände, welche mit der Erfüllung der Berufspflicht an sich nichts zu tun haben, z. B. Bestrafung eines Maschinisten wegen Meineids, Diebstahls, wohl aber wegen Gefährdung von Eisenbahntransporten usw. Es soll und darf nur geprüft werden, ob die Bediensteten mit Rücksicht auf ihren Dienst, ihre dienstlichen Verrichtungen, den Anforderungen der Zuverlässigkeit entsprechen.

In welcher Weise und in welchem Umfange die Prüfung der technischen Befähigung und Zuverlässigkeit bewirkt werden soll, ist dem Ermessen der genehmigenden Behörden anheim gegeben. Der Natur der Sache nach sind zur Zeit der Einholung und Erteilung der Genehmigung die für den äußeren Betriebsdienst erforderlichen Personen in der Regel noch nicht einmal designiert, geschweige denn angestellt. Es kann daher nur im Wege bezüglicher allgemeiner Vorbehalte und Bedingungen der Vorschrift des Gesetzes genügt werden. Dies geschieht zweckmäßig in der Weise, daß die für jede Kategorie notwendigen Anforderungen an die technische Befähigung und Zuverlässigkeit in der Genehmigung bezeichnet werden und die spätere behördliche Prüfung und Kontrolle zur Bedingung gemacht wird, unter dem Vorbehalt, daß Diejenigen, welche jenen Anforderungen nicht entsprechen, nicht angestellt werden dürfen bezw. die demungeachtet Angestellten auf Verlangen der Behörde wieder entlassen werden müssen.

Die Prüfung seitens der Behörde kann entweder durch ein Examen nach bestimmten Vorschriften oder durch Einsichtnahme von Zeugnissen, Dienstbüchern, Führungsattesten oder auch durch Einführung eines Probedienstes, welcher in geeigneter Weise kontroliert wird, erfolgen. Daß für die technische Befähigung der Bediensteten nicht die für die Beamten der Staatsbahnen bestimmten Anforderungen bezw. Prüfungen maßgebend sein können, wurde in der Herrenhaus-Kommission als selbstverständlich vom Regierungskommissar bezeichnet, es würden vielmehr die Anforderungen an die technische Befähigung der Art der Bahn und ihres Betriebs angepaßt und je nach dem Grade der Einfachheit derselben abgestuft werden. Ohne Zweifel liegt die allgemeine Einführung von Prüfungsvorschriften nicht in der Absicht des Gesetzes; bei der großen Ver-

schiedenartigkeit der zu den Kleinbahnen gehörigen Unternehmungen und den zum größten Teil sehr einfachen Verhältnissen würde dies eine nicht beabsichtigte Erschwerung bilden. Auch sind nicht einmal für die dem Gesetz von 1838 unterstellten Bahnen — abgesehen von einzelnen, besonders wichtigen Kategorien (Bahnpolizeibeamten) — Prüfungen allgemein vorgeschrieben. In der Regel wird, wie dies der Minister der öffentlichen Arbeiten speziell für die Pferdebahnen aussprach, inbetreff der Frage der technischen Befähigung und Zuverlässigkeit nur erübrigen, in der Genehmigungsurkunde zu bestimmen, daß diese beiden Erfordernisse bei den anzustellenden Bediensteten vorhanden sein müssen, und der Aufsichtsbehörde die Prüfung sowie die Befugnis vorzubehalten, event. beim Mangel dieser Erfordernisse auf der Entlassung der betreffenden Angestellten zu bestehen.

In diesem Sinne bemerkt die Ausf.-Anw. (Abs. 6, 7) zu § 4: „Endlich wird bei der Genehmigung selbstverständlich nur zu bestimmen sein, ob, inwiefern und in welcher Weise eine vorgängige Prüfung der technischen Befähigung vorzunehmen ist, oder ob, wie dies bei Pferdebahnen angängig sein wird, lediglich die Entfernung technisch nicht befähigter oder nicht zuverlässiger Bediensteten vorzusehen ist. Die bei der Genehmigung allgemein vorgeschriebene Prüfung wird bezüglich der einzelnen Bediensteten in jedem Falle besonders zu erfolgen haben.“

Die Ausführung dieser Vorschrift, insbesondere die Prüfung durch die Genehmigungs- bezw. Aufsichtsbehörde in jedem einzelnen Falle, hat in der Praxis zu Schwierigkeiten und Weiterungen geführt. Den Unternehmern selbst konnte aber die Prüfung ihrer Bediensteten nur unter geeigneten Garantien überlassen werden. Zur Erleichterung dieser Auflage bestimmt daher ein hinter Absatz 7 der Ausf.-Anw. vom 13. August 1898 neu eingefügter Absatz 8 im Satze 1, daß es den Kleinbahnunternehmern überlassen werden kann, Prüfungsvorschriften ausschließlich für das Personal des äußeren Betriebsdienstes zu entwerfen und der Aufsichtsbehörde zur Genehmigung vorzulegen. Und — als eine weitere wesentliche Erleichterung in dieser Richtung — im Satze 2, daß die auf Grund solcher genehmigten Vorschriften unter geeigneter Kontrolle der Aufsichtsbehörde geprüften Bediensteten alsdann auch in anderen Aufsichtsbezirken und bei anderen Kleinbahnen bis zu ihrer Beanstandung aus bestimmten Anlässen als technisch befähigt und zuverlässig für dieselbe Dienstverrichtung im Sinne des § 4, No. 3, des Gesetzes zu erachten sind. Die Bestimmung des Satzes 1 ist eine fakultative, in das Ermessen der Genehmigungsbehörde gestellte. Dagegen ist die Vorschrift des Satzes 2 eine obligatorische. Die Prüfungen können zwar auf Grund solcher allgemeinen, von Aufsichtswegen genehmigten Prüfungsvorschriften seitens der Kleinbahnverwaltungen vorgenommen werden, aber es muß dies unter geeigneter Kontrole der Aufsichtsbehörde geschehen (Beteiligung durch einen Prüfungskommissar usw.) und, wenn dies der Fall war, so besitzen die hiernach Geprüften die bezügliche Qualifikation für alle Kleinbahnen, so lange dieselbe nicht aus bestimmten Anlässen (Bestrafungen usw.) beanstandet wird. Die Entziehung oder Beschränkung der Qualifikation kann aber ebenso wie die Erteilung derselben nur unter Mitwirkung der Aufsichtsbehörde eintreten.

Nur für die Maschinenführer der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen ist durch § 33 der Betriebsvorschriften die Vornahme von Prüfungen unbedingt angeordnet, und ferner ist bei den Bediensteten des äußeren Betriebsdienstes der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen die eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde gemäß § 41 Abs. 1 der Betriebsvorschriften generell befugt, eine Prüfung zu fordern, sowie die Entlassung derjenigen, welche nach ihrem Ermessen nicht als technisch fähig und zuverlässig anzusehen sind. Auch sind die mit der Leitung der Bahnunterhaltung und des Betriebs betrauten Personen sowohl der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde als auch dem zuständigen Regierungs- (Polizei-Präsidenten namhaft zu machen, und diesen Behörden alle hierbei eintretenden Änderungen anzuzeigen (§ 40 l. c.). Endlich sind den im äußeren Betriebsdienst angestellten Bediensteten über ihre Dienstverrichtungen und ihr gegenseitiges Dienstverhältnis schriftliche oder gedruckte Anweisungen zu geben. Die eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde, welcher diese Anweisungen vorgelegt werden müssen, kann sie beanstanden, wenn sie die Betriebssicherheit der Kleinbahn dadurch nicht für gewahrt erachtet (§ 41 l. c.). Da die Betriebsvorschriften lediglich an die Aufsichtsbehörden gerichtet sind (s. Spalte 2, S. 129), so bedarf es freilich entweder eines

bezüglichen Vorbehalts in der Genehmigung oder besonderer Verfügungen der Aufsichtsbehörden, um vorstehende Bestimmungen den Unternehmern gegenüber in Geltung zu setzen. (Gleim, § 4 Anm. 6, S. 74.)

Weitergehende Verpflichtungen als die durch den Gesichtspunkt der technischen Befähigung und Zuverlässigkeit der im äußeren Betriebsdienst anzustellenden Bediensteten gebotenen dürfen den Unternehmern inbezug auf das Dienstpersonal nicht auferlegt werden. Auf die Qualifikation der im inneren Dienste (Abfertigungs- Kassendienst, Buchhaltung usw.) Angestellten hat sich die Prüfung aus § 4 Ziffer 3 des Gesetzes nicht zu erstrecken. Aber auch im äußeren Dienste würde z. B. die Verpflichtung des Unternehmers zur Uniformierung nur im Interesse der Erkennbarkeit derselben begründet sein und darf sich daher nur auf diejenigen Bediensteten erstrecken, welche zum Verkehr mit dem Publikum berufen sind. Ebensowenig ist es zulässig, Strafen gegen das Dienstpersonal wegen verbotswidrigen Verhaltens in der Genehmigung vorzubehalten. Eine derartige Strafbefugnis kann nur auf Gesetz oder Polizeiverordnungen beruhen.

Erl. d. Min. d. öff. Arb. v. 25 Juli 1893, III. 12197, IV. 4220.

No. 4 stellt als den vierten Gegenstand der polizeilichen Prüfung „die Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs“ hin. Schon in der Kommission des Abgeordnetenhauses wurde die Dehnbarkeit dieser Bestimmung bemängelt, indem darauf hingewiesen wurde, daß die Fassung allen möglichen Auslegungen Raum biete, was unter „Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs“ zu verstehen sei. Ein Mitglied beantragte daher, den Satz hinzuzufügen: „ohne jedoch den Unternehmer zur Ausdehnung der Anlage und des Betriebs über den von ihm geplanten Umfang zwingen zu dürfen“, ein anderes Mitglied einen zweiten Absatz: „Die polizeiliche Prüfung darf sich nicht weiter erstrecken, als dies zur Wahrung der beteiligten öffentlichen Interessen notwendig ist“. Der Regierungsvertreter erwiderte hierauf, „daß in der Tat mit der No. 4 des § 4 nicht mehr gemeint sei, als wie in diesem Antrage ausdrücklich ausgesprochen worden sei. Es sei daran festzuhalten, daß die Prüfung eben nur eine polizeiliche sei. Eine solche könne naturgemäß nur solche Anforderungen stellen, welche aus der Pflicht der Polizei, die öffentlichen Interessen zu wahren, hervorgingen. Es werde durch die Vorlage nichts anderes gefordert, als was heute schon bestehe, und selbst dies nicht einmal alles; denn jetzt würden z. B. häufig Forderungen über den Anstrich der Pferdebahnwagen, über die Pferdedecken usw. gestellt, was alles außerhalb des Rahmens der jetzigen Vorlage liege. Allerdings könne das, was unter Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs gefordert werden müsse, nicht näher präzisiert werden, da das Bedürfnis dieser Interessen in jedem einzelnen Falle besonders geprüft werden müsse. Über diese polizeilichen Interessen könne indessen die Behörde aus dem eben angeführten Grunde nicht hinausgehen. Er erachte hiernach die beiden Anträge für überflüssig.“ Dieselben wurden zwar abgelehnt, indeß wurde im weiteren Verlauf der Verhandlungen wiederholt die Unbestimmtheit und Dehnbarkeit der No. 4, welche alle möglichen Forderungen zulasse, getadelt und deren Streichung beantragt. Doch wurde die Bestimmung unverändert beibehalten, nachdem noch der Minister der öffentlichen Arbeiten darauf hingewiesen hatte, daß dieselbe auch im Gesetz von 1838 enthalten sei, ohne daß daraus Unzuträglichkeiten entstanden seien, und ferner der Berichterstatter hervorgehoben hatte, daß die Prüfung zur Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs nur eine polizeiliche sein sollte und naturgemäß nur solche Anforderungen stellen könne, welche aus der Pflicht der Polizei, die öffentlichen Interessen zu wahren, hervorginge, und daß durch die Vorlage nichts anderes gefordert werde, als was jetzt schon Rechtens sei.

Indeß läßt sich trotzdem nicht leugnen, daß die Fassung der No. 4 eine äußerst dehnbare ist und es de lege ferenda richtiger gewesen wäre, diese Nummer zu streichen. Wenn sie, wie der Berichterstatter meint, nur fordert, was schon an sich Rechtens sei, so bedurfte es keiner besonderen Bestimmung im Gesetze. Die ausdrückliche Aufnahme in dasselbe legt aber die Annahme nahe, daß eine Änderung beabsichtigt sei. Jedenfalls ist daran festzuhalten, daß es sich für die Genehmigung nur um die Prüfung vom rein polizeilichen Standpunkte aus handelt und daß — unbeschadet der allgemeinen polizeilichen Befugnisse — hier nicht die öffentlichen Interessen überhaupt, sondern nur die Interessen des öffentlichen Verkehrs in Betracht kommen. Von diesen Gesichtspunkten aus ist zuvörderst die Bedürfnis-

frage zu prüfen, wie bereits an früherer Stelle (S. 132) eingehend erörtert worden ist. Erfordert das Interesse des öffentlichen Verkehrs die geplante Bahn nicht, ist das Verkehrsbedürfnis bereits vollständig gedeckt, so kann die Genehmigung auf Grund der No. 4 versagt werden. Sodann erfordert vom polizeilichen Standpunkte aus das Interesse des öffentlichen Verkehrs, daß der Verkehr auf der geplanten Bahn sich mit Ruhe, Ordnung, Stetigkeit, Regelmäßigkeit und Sicherheit bewegt, ohne Gefahr für den Einzelnen wie für die Allgemeinheit, daß der Verkehr nicht durch lästige Bedingungen für das Publikum erschwert oder willkürlich verzögert oder unterbrochen wird. Daraus folgt, daß bei der Genehmigung dem Unternehmer entsprechende Auflagen gemacht werden können. Zum Teil sind dieselben durch das Gesetz selbst des Näheren geregelt, sodaß insoweit No. 4 nur die allgemeine Grundlage für die bezügliche Kompetenz der Behörde bildet. Dahin gehören die Feststellungen inbetreff der betriebssicheren Beschaffenheit der Bahn und der Betriebsmittel (§ 4 Ziff. 1), sowie der technischen Befähigung und Zuverlässigkeit der im äußeren Betriebsdienst anzustellenden Bediensteten (§ 4 No. 3), ferner inbetreff der Gestattung der Einführung von Anschlußgleisen für den Privatverkehr (§ 10), inbetreff des Fahrplans, der Beförderungspreise, deren öffentliche Bekanntmachung und gleichmäßige Anwendung (§§ 14, 21), sodann die Bestimmung der Art und Höhe der Sicherstellung für die Unterhaltung und Wiederherstellung öffentlicher Wege (§ 11), der Zeit für die Ausführung der Bahn und die Betriebseröffnung, sowie der Geldstrafen und Sicherheitsbestellung im Falle der Nichteinhaltung dieser Zeiten, auch für die Aufrechthaltung des ordnungsmäßigen Betriebs während der Konzessionsdauer. (§ 11. Vergl. hierzu Jacobi, Vorschläge für die Einrichtung der Betriebsverwaltung einer Kleinbahn, Zeitschrift für Kleinbahnen, I. 1894, S. 177, 226, 277, 364.) Zum Teil folgen diese Auflagen unmittelbar aus No. 4, z. B. inbetreff der Beleuchtung, Reinhaltung, Heizung usw. der Wagen und der dem Publikum geöffneten Räume, sanitärer und veterinärer Einrichtungen, wie z. B. Desinfektion des Klosets, der Viehwagen, Anlage gedeckter Warteräume, Vorschriften wegen der Beförderung explosiver usw. Stoffe, Abfertigungs- und Beförderungszeiten, Maximalfahrgeschwindigkeit usw.

Dagegen gehören Einrichtungen zur bloßen Bequemlichkeit des Publikums (Polstersitze, Fenstergardinen, Jalousien, Restaurationswagen usw.) oder zur Verschönerung der Anlagen und Betriebsmittel (Gartenanlagen, Mobiliar der Warteräume, Anstrich der Wagen, Uniform des Personals usw. in der Regel an sich und im allgemeinen nicht zu den im Interesse des öffentlichen Verkehrs zu bewirkenden Einrichtungen; ebenso wenig die Einrichtung verschiedener Wagenklassen, besonderer Rauch- und Frauen-Abteile, besonderer Züge, z. B. für Arbeiter, Schulkinder usw. Die Bequemlichkeit der Beförderung kann bei der Genehmigung nur insofern den Gegenstand der Berücksichtigung bilden, als dies vom Standpunkte der Gesundheits-, Sittlichkeits- und Sicherheitspolizei aus geboten ist. Hiervon ausgehend, können z. B. Bedingungen über die Zahl, Breite und Tiefe der Sitzplätze in den Wagen, die Einrichtung gedeckter, gegen die Unbill der Witterung geschützter Warteräume, die Affichierung von Annoncen in den Wagen usw. gerechtfertigt erscheinen. (Gleim, § 4 Anm. 8.) Übereinstimmend damit führt auch das Ober-Verwaltungs-Gericht aus: „Es lassen der Wortlaut und der Zusammenhang der einzelnen Vorschriften (des § 4) erkennen, daß es sich in ihnen, und zwar auch in den allgemein gefaßten Eingangsworten, um eine solche Erhaltung der Bahnanlage und ihrer Betriebsmittel handelt, die erforderlich ist, um die Beförderung mit Sicherheit und auf die der Bestimmung des Unternehmers entsprechende Weise (§ 24, Ges. v. 3./11. 1838) zu ermöglichen. Ein Kleinbahnunternehmen, wie das hier fragliche, hat die Bestimmung, dem Verkehr des Publikums durch Personenbeförderung auf einer bestimmten Straßenstrecke nach bestimmten Fahrplänen, die der Prüfung der Behörde unterliegen, zu dienen. Der sich aus dieser Bestimmung ergebenden Verpflichtung kann sich der Unternehmer nicht dadurch entziehen, daß er im Gegensatz zu dem Verkehrsbedürfnis des Publikums die Bahn oder die Betriebsmittel vernachlässigt oder den Betrieb in einseitiger Verfolgung seiner finanziellen Interessen beschränkt. Dem stehen die allgemeinen Verkehrsinteressen gegenüber, deren Wahrung der Polizei obliegt und zu deren Berücksichtigung sie die Fahrpläne genehmigt und bei der Feststellung der Beförderungspreise mitwirkt (§§ 4 u. 14 des Ges.). Von diesen Gesichtspunkten aus sind die in der

Genehmigungsurkunde gestellten Anforderungen:

a) die Bahn von allen, den sicheren und regelmäßigen Gang der einzelnen Züge hindernden Gegenständen frei zu halten,

b) für ausreichende Reinhaltung der Zugänge an den einzelnen Haltestellen zu sorgen,

c) den durch das Verkehrsinteresse gegebenen Anordnungen hinsichtlich der Größe und Bespannung der einzustellenden Wagen zu genügen,

d) an und in den Wagen, sowie der Bespannung diejenigen Einrichtungen zu treffen, die im Interesse der Betriebssicherheit, Bequemlichkeit und Gesundheit der Fahrgäste vom Polizeipräsidium gefordert werden

für zulässig erachtet worden; was die Einrichtungen im Interesse der Bequemlichkeit anbelangt, freilich mit der Einschränkung, daß es nicht nur vom Standpunkte der Gesundheitspolizei, sondern auch von dem der Sicherheits- und Sittenpolizei aus durchaus gerechtfertigt ist, für die Fahrgäste ein gewisses, nicht zu beschränkendes Maß des Raumes und der Ordnung bei der Benutzung der Transportmittel und so in diesem Sinne ein gewisses Maß der Bequemlichkeit zu fordern, und daß nur allein bei einem Betriebe, für den bei der Kürze der vom Publikum zurückzulegenden Strecken zwar die Forderung der Bequemlichkeit in dem gewöhnlichen weiteren Wortsinne gänzlich zurücktritt, dagegen aber durch die Verhältnisse der Großstadt unter den angegebenen polizeilichen Gesichtspunkten besonders nahe gelegt wird.

Ob.-Verw.-Ger. 4. Sen. 12./12. 1896 Entsch. Bd. 31. S. 382 ff.

Bezüglich der Frage der Einrichtung besonderer Züge, z. B. für Arbeiter, Schulkinder usw., wurde zwar auf die Frage eines Kommissionsmitgliedes, ob auf Grund der No. 4 des § 4 besondere Züge für Kinder und Arbeiter vorgeschrieben werden könnten, regierungsseitig erwidert, daß sich in dieser Allgemeinheit die Frage nicht beantworten lasse; es werde im Einzelfalle zu prüfen sein, ob verkehrspolizeiliche oder sonstige polizeiliche Gründe die Einlegung derartiger Sonderzüge bedingen oder nicht; jedenfalls erstrecke sich die Befugnis aus No. 4 aber nicht auf die Einführung von Sonderzügen zu ermäßigten Beförderungspreisen. Indeß kann dieser Annahme nicht beigepflichtet werden. Eine derartige Ausdehnung der Befugnisse der Genehmigungsbehörde liegt nicht in der Absicht des Gesetzes, es würde durch solche Auflagen das Zustandekommen von Kleinbahnen schon finanziell unmöglich gemacht werden können und Denjenigen Recht zu geben sein, welche von vornherein diese Bestimmung für zu dehnbar und deshalb als verwerflich bezeichneten. Es darf nicht außer acht gelassen werden, daß es sich um die Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs vom rein polizeilichen Standpunkte aus handelt und daß, wenn man auch diesen noch so weit faßt, die Einrichtung von Sonderzügen für die verschiedenen Gruppen der Bevölkerung nicht darunter fällt. Anderenfalls würde es wohl überhaupt keine, wenn auch den Unternehmer noch so sehr belastende Auflage geben, die man nicht unter den Gesichtspunkt des polizeilichen Interesses im weitesten Sinne bringen könnte. Es liegt hier eine Frage der Zweckmäßigkeit, nicht aber eine verkehrspolizeiliche vor. Auch aus der Beschränkung des § 14 auf die Feststellung des Fahrplans und der Beförderungspreise und aus der im letzten Satze des § 14 gegebenen Direktive, daß hierbei auf die finanzielle Lage des Unternehmens und auf eine angemessene Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals Rücksicht zu nehmen sei, dürfte e contr. zur Genüge hervorgehen, daß bloße Zweckmäßigkeitseinrichtungen ebenso wie Fragen der Verschönerung und bloßer Bequemlichkeit nicht unter die polizeiliche Prüfung des § 4 fallen. (Vgl. auch Hilse, Pr. Verw.-Bl. 1896, No. 31, i. f. A. M. Gleim, § 4 Anm. 8.)

Die Abnutzung an Rad und Schiene in Kurven, der Verschleiß der Zahnradvorgele…

(Bearbeitet für die achte Hauptversammlung …

Zusammen…

Allgemeine Strecken…

Name der Straßenbahn	Laufende No.	Spurweite mm	Streckenlänge km eingleisig	zweigleisig	insgesamt
1	2	3	4	5	6
Aachener Kleinbahngesellschaft	1	1000	87,0	2,0	89,0
Barmer Straßenbahn	2	1435	13,15	2,7	15,[illegible]
Große Berliner Straßenbahn	3	1435	17,39	197,15	214,[illegible]
Siemens & Halske, Berlin: Behrenstraße—Treptow	4	1435	—	9,3	9,[illegible]
Siemens & Halske, Berlin: Mittelstraße—Pankow	5	1435	—	8,9	8,[illegible]
Siemens & Halske, Berlin: Elektr. Straßenbahn Gr.-Lichterfelde	6	1000	—	—	12,[illegible]
Siemens & Halske, Berlin: Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahn	7	1000	85,6	—	85,[illegible]
Straßenbahn Berlin—Hohenschönhausen	8	1435	4,36	2,24	6,[illegible]
Straßenbahn der Stadt Bielefeld	9	1000	6,59	2,55	9,[illegible]
Straßeneisenbahngesellschaft in Braunschweig	10	1100	30,30	3,28	33,[illegible]
Bremer Straßenbahn	11	1435	34,629	20,835	55,[illegible]
Elektrische Straßenbahn Breslau Gr.	12	1435	—	18,86	18,[illegible]
Große Casseler Straßenbahn	13	1435	7,70	14,40	22,[illegible]
Crefelder Straßenbahn	14	1000	28,7	0,35	29,[illegible]
Danziger elektrische Straßenbahn	15	1435	14,35	2,0	16,[illegible]
Städtische Straßenbahn Darmstadt	16	1000	5,6	0,8	6,4
Südd. Eisenbahn-gesellschaft in Darmstadt: Essener Straßenbahn	17	1000	—	—	54,[illegible]
Südd. Eisenbahn-gesellschaft in Darmstadt: Wiesbadener elektr. Bahnen	18	1000	—	—	22,6
Deutsche Straßenbahngesellschaft Dresden	19	1450	3,88	41,655	45,[illegible]
Dresdener Straßenbahn	20	1450	3,912	51,004	54,[illegible]
Städtische Straßenbahn Düsseldorf	21	1435	7,4	22,541	29,[illegible]
Berg-Kleinbahn Elberfeld: Betriebsverwaltung Benrath	22	1000	31	—	31
Berg-Kleinbahn Elberfeld: Betriebsverwaltung Neviges	23	1000	40	2	42
Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld	24	1435	—	11,64	11,[illegible]
Straßenbahn der Stadt Elberfeld	25	1000	1,99	8,01	10,[illegible]
Elektrische Straßenbahn Elberfeld—Cronenberg—Remscheid	26	1000	12,57	1,32	13,[illegible]
Städtische Straßenbahn Frankfurt a. M.	27	1435	7,0	30,02	37,[illegible]
Städtische Straßenbahn Freiburg i. B.	28	1000	6,2	2,7	8,9
Gothaer elektrische Straßenbahn	29	1000	3,115	—	3,[illegible]
Städtische Straßenbahn Graudenz	30	1000	3,6	—	3,6
Hagener Straßenbahn	31	1000 1005	19,73	0,6	20,[illegible]
Straßeneisenbahngesellschaft in Hamburg	32	1435	33,31	90,96	124,[illegible]

ınd der Schmiermaterial-Verbrauch bei den Fahrzeugen der elektrischen Straßenbahnen.

Düsseldorf von Direktor Rötelmann, Darmstadt.)

(*Schluß von Seite 117, Jahrgang 1903.*)

stellung I.

verhältnisse.

Steigungsverhältnisse					Krümmungsverhältnisse				
Steigen und Fallen in % zur Streckenlänge				Größte Steigung	Kleinster Krümmungshalbm.	Länge der Krümmungen in % zur Streckenlänge von Halbm. in m			
0–1 %	1–3 %	3–5 %	über 5 %	%	m	bis 20	20–40	40–60	insgesamt bis 60
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
—	—	am häufigsten	—	9,0	12	2	19,57	19,66	41,23
Das Gelände ist bergig, horizontale Strecken sind fast gar nicht vorhanden				7,3 auf 105 m	16 kehrt häufig wieder	2,27	3,41	2,46	8,14
Im allgemeinen horizontal				4,5	15	8	2,8	0,75	11,55
do.				2,5	20	3,45	1,43	0,65	5,53
do.				4,0	20	4,37	4,76	1,61	10,74
Wenige und geringe Steigungen				4,3	17	0,71	2,32	7,0	10,03
74,3	21,03	4,67	—	6,25	17	0,44	3,51	3,51	7,46
—	—	—	—	3,3	17	0,62	1,59	0,87	3,08
33,37	59,0	7,63	—	4	20	0,41	5,13	3,48	9,02
n allgemeinen ohne nennenswerte Steigungen				3,6	15	—	—	—	—
Durchschnittlich nicht über 1 %				3,3	17	1,43	0,74	7,18	9,35
Im allgemeinen annähernd horizontal				2,5	15	2,29	2,59	0,76	5,64
‚5 % der Streckenlänge liegen in teilweise erheblichen Steigungen				6,8	13	1,33	4,11	3,66	9,10
annähernd horizontal				1,66	16,5	—	—	—	—
ganz unwesentlich				1,25	16	2,23	0,73	4,79	7,75
23,6	66	10,4	—	4,17	20	—	—	—	—
46,1	36,4	16,4	1,1	6,6	20	1,02	2,80	2,33	6,15
25,3	55,0	14,0	5,7	6,6	18,5	0,98	3,35	3,06	7,39
Im Durchschnitt meist unter 1 %				4,8	18	1,36	3,35	0,67	5,38
do.				7,7 (Bergbahn)	18	0,75	1,44	1,62	3,81
ıf sämtlichen Strecken annähernd horizontal				5	15	1,47	2,07	1,24	4,78
—	—	—	—	5,6	20	—	0,9	0,7	1,6
—	—	—	—	6,21	15	0,24	1,66	2,00	3,90
90,76	8,96	0,28	—	4,25	15	6,13	3,43	4,40	13,96
—	—	—	—	8,3	15	4,09	4,18	3,97	12,24
34,5	28	26	11,5	10	14	2,86	2,20	2,66	7,72
Im Durchschnitt wenig über 1 %				2,8	18	—	—	—	—
30,77	41,23	28,0	—	5	19,5	0,79	2,92	4,16	7,87
—	—	—	—	5,5	20	0,77	6,80	0,70	8,27
—	—	—	—	3	15	—	—	—	—
70,5	21,7	7,1	0,71	5,5	15	0,47	3,48	4,42	8,37
—	—	—	—	5	20	—	5,0	3,0	8,0

Name der Straßenbahn	Laufende No.	Spurweite mm	Streckenlänge km eingleisig	zweigleisig	insgesamt
1	2	3	4	5	6
Straßenbahn Hamm i. W.	33	1000	8,0	—	8,0
Straßenbahn Hannover	34	1435	70,0	90,0	160,0
Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne . .	35	1000	12,8	—	12,8
Oberschlesische Kleinbahn und Elektrizitätswerke Kattowitz	36	785	31,22	—	31,22
Große Leipziger Straßenbahn	37	1458	4,889	52,107	56,996
Leipziger elektrische Straßenbahn	38	1458	7,4	37,2	44,6
Magdeburger Straßeneisenbahngesellschaft . . .	39	1435	0,303	33,792	34,095
Elektrizitätswerke u. Straßenbahn Mühlhausen i. Th.	40	1000	9,89	—	9,89
Münchener Trambahn Aktiengesellschaft	41	1440	0,776	45,394	52,170
Straßenbahn Münster i. W.	42	1000	8,9	—	8,9
Nürnberg—Fürther Straßenbahngesellschaft . . .	43	1435	4,36	21,72	26,08
Städtische Straßenbahn Oberhausen	44	1000	24,3	—	24,3
Herne—Baukau—Recklinghausener Straßenbahn .	45	1000	7,9	—	7,9
Stettiner Straßeneisenbahngesellschaft	46	1435	—	—	25,27
Straßburger Straßenbahngesellschaft	47	1000	33,727	16,894	50,621
Elektrische Straßenbahn Thorn	48	1000	5,9	1,2	7,1
Niederschlesische Elektrizitäts- und Kleinbahn-Aktiengesellschaft Waldenburg	49	1000	13,792	—	13,792
Märkische Straßenbahn Witten a. d. R.	50	1000	29	—	29

Zusammen-

Ober-

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Profil des Oberbaus	Gewicht für das lfd. m Gleis kg	Stoßverbindungen	Material der Schienen und allgemeine Lieferungsbedingungen
1	2	3	4	5	6
Aachener Kleinbahn-Gesellschaft	1	Phoenix 25 „ 7 a „ 14 f Vignoles	90,5 74,82 114 17,5 } f. d. lfm 20,0 } Schiene	Stumpfstoß; bei Vignolesschienen mit Doppelschwellen am Stoß (Patent Breuer & Schumacher); Halbstoß mit Fußlaschen; Stumpfstoß m. Fußlaschen	Flußstahl: 12—15 % Dehnung
Barmer Straßenbahn	2	Phoenix 25 a „ 7 b	94,37 73,7	Stumpfstoß bei dem anfangs (1894—95) verlegten Oberbau; nachträglich durch Fußlaschen verstärkt; Halbstoß bei der späteren Anlage	Flußstahl; Bedingungen der preußischen Staatseisenbahnverwaltung

Steigungsverhältnisse					Krümmungsverhältnisse				
Steigen und Fallen in % zur Streckenlänge				Größte Steigung	Kleinster Krümmungshalbm.	Länge der Krümmungen in % zur Streckenlänge von Halbm. in m			
0–1 %	1–3 %	3–5 %	über 5 %	%	m	bis 20	20–40	40–60	insgesamt bis 60
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Annähernd horizontal				3,4	17	1,5	1,18	—	2,68
Im Stadtgebiet durchschnittlich horizontal				5	12,5	1,29	2,09	1,64	5,02
Im Durchschnitt unter 1 %				3	25	—	1,25	2,81	4,06
63,16	30,97	5,51	—	5	20	—	3,52	5,25	8,77
Im Durchschnitt annähernd horizontal				3,3	17	0,21	2,96	2,13	5,30
Im allgemeinen horizontal				4,62	16	1,57	3,19	1,45	6,21
Im Durchschnitt nur 1 %				4,3	18,7	1,71	2,83	1,29	5,83
Im Durchschnitt 1,5 %				5	16	2,05	2,68	1,52	6,25
90,76	9,0	0,13	0,11	5,02	12,25	1,97	2,26	2,06	6,29
Im Durchschnitt 1,5 %				5,4	18	3,88	5,24	3,24	12,36
wa 20 % der Strecken liegen in Steigungen über 2 %				8	13,5	1,33	4,14	7,34	12,81
77,14	22,26	0,60	—	4,8	20	2,14	2,71	1,42	6,27
Im Durchschnitt unter 1 %				2,2	18	0,003	0,013	—	0,016
—	—	—	—	7,5	16	3,13	3,86	1,99	8,98
Im allgemeinen horizontal				4	15	2,23	2,22	1,99	6,44
—	—	—	—	3	12,5	2,52	9,52	1,08	13,12
—	—	—	—	6,1	15	0,34	3,25	3,60	7,19
74,86	14,34	10,8	—	5,26	15	—	—	—	—

ellung II.

u.

estigkeit i. kg d. qmm	Verlegen des Oberbaus in Kurven		Mittel zur Verminderung der Abnutzung und des Kurvengeräusches (Schmieren, Auflaufschienen usw.)
	Die Spur in den Kurven	Überhöhung	
7	8	9	10
70	Die Spur wird nicht verändert. Ungünstige Erfahrungen sind hiermit nicht gemacht. Für schärfere Kurven wird empfohlen die Rille auf 40 bis 45 mm zu erweitern.	Auf eigenem Bahnkörper und, wo das Straßenprofil es zuläßt, bis zu 60 mm bei Kurven von 20 m Halbmesser. Die Kurven befahren sich hierdurch ohne merklichen Stoß.	Graphitschmierung.
—	Die Spur wird bei Halbmessern bis zu 20 m um 8 mm erweitert. Hierbei hat sich ein schneller Verschleiß der Leitschiene gezeigt.	Richtet sich nach dem Straßenprofil. Wo angängig wird Überhöhung mit Vorteil angewandt.	Die scharfen Krümmungen wurden anfangs geschmiert. Das Schmieren mußte jedoch wieder aufgegeben werden, da die Schienen so glitschig wurden, daß die Wagen in den Gefällen nur schwer zum Stehen zu bringen waren.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Profil des Oberbaus	Gewicht für das lfd. m Gleis kg	Stoßverbindungen	Material der Schienen und allgemeine Lieferungsbedingungen
1	2	3	4	5	6
Große Berliner Straßenbahn	3	Phoenix 14 f	114,3	Halbstoß mit Fußlaschen	Flußstahl; Dehnung 12%, außerdem Schlagproben entsprechend den Bedingungen der preußischen Staatseisenbahnverwaltung, Garantie 5 Jahre
S. & H. Berlin: Behrenstraße bis Treptow	4	Hoerde 14 c	96,06	Halbstoß	Thomasstahl: Garantie 3 Jahre
S. & H. Berlin: Mittelstraße bis Pankow	5	Hoerde 14 f " 7 a	115,56 75,25	Halbstoß; Stumpfstoß nachträglich durch Fußlaschen verstärkt	Thomasstahl: Garantie 3 Jahre
S. & H. Berlin: Elektrische Straßenbahn Groß-Lichterfelde	6	Phoenix 7 c " 14 a Vignoles: System Hilf 110 mm hoch	75 90 50	Stumpfstoß	—
S. & H. Berlin: Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn	7	Phoenix 7 a Vignoles	14 84 93	Stumpfstoß mit Fußlaschen Halbstoß	Siemens-Martinstahl: Kohlenstoffgehalt 0,3—0,45 %
Straßenbahn Berlin—Hohenschönhausen	8	Phoenix 14 f " 8 a Vignoles 115 mm hoch	114 81,8 —	Halbstoß bei den Rillenschienen; Stumpfstoß bei den Vignolesschienen	—
Straßenbahn der Stadt Bielefeld	9	Bochum 1	92,7	Halbstoß	—
Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig	10	Phoenix 14 a Vignoles 115 mm auf Holzschwellen, desgl. auf Eisenschwellen	94,5	Stumpfstoß teilweise verstärkt durch Fußlaschen; ca. 2½ km geschweißt nach Verfahren Dr. Goldschmidt	Flußstahl: Bedingungen der preußischen Staatseisenbahnverwaltung 5jährige Garantie
Bremer Straßenbahn	11	Phoenix 17 c	105	Stumpfstoß	—

Festigkeit i. kg f. d. qmm	Verlegen des Oberbaus in Kurven		Mittel zur Verminderung der Abnutzung und des Kurvengeräusches (Schmieren, Auflaufschienen usw.)
	Die Spur in den Kurven	Überhöhung	
7	8	9	10
65	Die Spur wird nicht verändert. Dagegen wird seit kurzem die Rille um 5 mm erweitert, nachdem sich im Betrieb gezeigt hat, daß eine Rillenerweiterung notwendig sei.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Die Kurven werden, um das Geräusch zu beseitigen, entweder unter Wasser gehalten, oder mit einer Graphitlösung bestrichen. Einlegen von Strohzöpfen in die Rille der äußeren Schiene, um das Ablaufen des Wassers zu verhindern.
65	Spur und Rille werden nicht verändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Begießen m. Wasser; Schmieren mit gebrauchtem Schmierfett. Einlegen von Strohzöpfen in die Rillen, um das Ablaufen des Wassers zu verhindern.
65	Spur und Rille werden nicht verändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Begießen m. Wasser; Schmieren mit gebrauchtem Schmierfett. Einlegen von Strohzöpfen in die Rillen, um das Ablaufen des Wassers zu verhindern.
—	Sämtliche Kurven bis zu 60 m Halbmesser erhielten früher 2 bis 3 mm Spurerweiterung; jetzt werden sie nur mehr 1,5 bis 2 mm erweitert. Bei der geringeren Spurerweiterung zeigte sich geringere Abnutzung der Kurvenschienen und ein stoßfreierer Gang der Wagen.	Die Überhöhung beträgt je nach Lage der Straße $2^1/_2$ bis $4^1/_2$ cm. Die überhöhte Kurve durchfährt sich leichter; bei starker Überhöhung fällt die Schmierung fort. Das Eckigeinlaufen wird hierbei ganz vermieden.	Die Kurven werden mit altem Radkastenfett, welches mit Putzöl verdünnt wird, täglich 2 mal geschmiert. Im Sommer findet auf sehr staubigen Straßen Gießen mit Wasser statt. Kurven mit Halbmesser über 40 m werden nicht geschmiert.
65	Die genaue Spur wird eingehalten.	In gepflasterten Straßen bis zu 20 mm. Auf eigenem Bahnkörper keine Überhöhung.	Keine.
—	Die Spur wird bei Halbmessern bis 20 m um 5 mm erweitert.	Bei dem Vignoles-Oberbau ist Überhöhung mit Erfolg angewandt.	Schmierung mit Graphit und Wasser. Im Sommer wird das ganze Rillen-Schienengleis gesprengt, wodurch Geräusch und Abnutzung der Radreifen vermindert wird.
—	Die genaue Spur wird eingehalten. Die Abnutzung ist dabei normal.	Richtet sich nach dem Straßenprofil. Auf den Außenstrecken ist teilweise mit gutem Erfolg Überhöhung gegeben.	Schmierung mit Öl und Fett hat wegen zu großer Flüssigkeit nicht befriedigt. Jetzt wird durch häufiges Gießen und Schmieren mit einem in Stangen bezogenen Graphitschmiermittel guter Erfolg erzielt.
—	Die Spur wird nicht verändert. Mit der unveränderten Spur sind die besten Erfahrungen gemacht.	Richtet sich nach dem Straßenprofil. Oft muß falsche Überhöhung gegeben werden.	Die Kurven werden mit einer Lösung von Graphit in Wasser, dem altes Öl aus dem Ölklärbrunnen beigefügt wird, geschmiert.
—	Die Spur wird nicht verändert.	—	Im Sommer wird mit Fett geschmiert.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Profil des Oberbaus	Gewicht für das lfd. m Gleis kg	Stoßverbindungen	Material der Schienen und allgemeine Lieferungsbedingungen
1	2	3	4	5	6
Elektrische Straßenbahn Breslau—Gräbschen	12	Phoenix 14 a	95	Stumpfstoß nachträglich durch Fußlaschen mit Keilplatte verstärkt; versuchsweise Halbstoß u. Umgießen der Stöße nach dem Falkschen Verfahren	Siemens-Martin- und Thomasstahl
Große Casseler Straßenbahn	13	Phoenix 29 a Haarmann 47 f	96,8 111	Halbstoß; Blattstoß	Siemens-Martin- und Bessemerstahl
Crefelder Straßenbahn	14	Phoenix 11 a " 17 a u. c " 25 b Vignoles	96 100 92	Halbstoß; Stumpfstoß mit Fußlaschen; Blattstoß	—
Danziger elektrische Straßenbahn	15	Phoenix 25 a	94,3	Halbstoß	Flußstahl
Städtische Straßenbahn Darmstadt	16	Haarmann 47 f auf Außenstrecken ohne Leitschiene	111 73,3	Blattstoß	Bessemerstahl
Südd. Eisenb.-Ges. in Darmstadt: Essener Straßenbahnen	17	Haarmann 35 a " 36 b Phoenix 25	92,6 103,9 90	Stumpfstoß nachträglich teilweise verstärkt durch Stoßfanglaschen	Bessemer- und Thomasstahl
Südd. Eisenb.-Ges. in Darmstadt: Wiesbadener elektrische Bahnen	18	Haarmann 35 a " 47 f Phoenix 25	92,6 111 90	Wie unter 17; außerdem Blattstoß	Wie unter 17
Deutsche Straßenbahn-Gesellschaft Dresden	19	Phoenix 14 c	105,1	Stumpfstoß mit doppelseitigen Fußlaschen u. Keilplatte	Siemens-Martinstahl

Festigkeit i. kg f. d. qmm	Verlegen des Oberbaus in Kurven: Die Spur in den Kurven	Verlegen des Oberbaus in Kurven: Überhöhung	Mittel zur Verminderung der Abnutzung und des Kurvengeräusches (Schmieren, Auflaufschienen usw.)
7	8	9	10
—	Die Spur ist ein wenig verengt. Hierdurch ist geringere Abnutzung an der Leitkante und im Ganzen eine längere Lebensdauer der Kurvenschienen erzielt.	Richtet sich nach dem Straßenprofil. Überhöhung ermöglicht leichteres Durchfahren der Kurven und vermindert die Gefahr des Entgleisens.	Die Kurven werden regelmäßig begossen; im Sommer mit reinem, im Winter mit Salzwasser.
—	Die Spur wird bei Phoenixschienen erweitert; bei Haarmann-Oberbau dagegen nur die Rille und zwar im allgemeinen bis 15 mm bei Kurven mit kleinerem Halbmesser als 20 m. Bei Kurven von 50 m Halbmesser findet, soweit dieselben von Fahrzeugen mit großem festen Radstand (3,2 m) befahren werden, eine Rillenerweiterung von 17 mm statt.	Wird nicht angewandt.	Die Kurven werden geschmiert.
—	Die Spur bleibt unverändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil. Die Kurven fahren sich bei Überhöhung ruhig und der Verschleiß an Rad und Schiene ist sehr gering.	Die Kurven werden stetig unter Wasser gehalten. Die Resultate sind nicht völlig zufriedenstellend. Schmieren hat sich noch weniger bewährt.
—	Die Spur bleibt unverändert.	Es wird eine Überhöhung von 5 bis 10 cm angewandt. Die dabei gemachten Erfahrungen sind gut.	Die Kurvenschienen werden ständig mit Wasser gegossen.
—	Die Spurweite beträgt in Kurven: bis zu 40 m Halbm. 1008 mm v. 41—50 „ „ 1006 „ „ 51—70 „ „ 1004 „ über 70 „ „ 1000 „ Die Rillenweite ist entsprechend 38, 36, 34 und 30 mm. Die bei diesen Erweiterungen gemachten Erfahrungen sind günstig.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Bei trockener Witterung werden die scharfen Kurven mit Graphit geschmiert.
—	Bei dem Haarmannoberbau sind Spur und Rille gleicherweise erweitert und zwar bei Kurven bis 20 m Halbm. um 8 mm von 20—40 „ „ „ 6 „ „ 40—50 „ „ „ 4 „ Bei Phönixoberbau ist genaue Spur eingehalten.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Keine
—	Wie unter 17	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Die Kurven werden mit Fett und Öl mit einem Zusatz von Graphit geschmiert.
—	Die Spur wird erweitert und zwar bei Halbmessern unter 20 m um 5 mm über 20 „ „ 4 „ „ 30 „ „ 3 „ „ 40 „ „ 2 „ „ 50 „ „ 1 „ „ 55 „ „ 0 „ Die Rille wird gleichfalls erweitert. Diese Erweiterungen haben sich gut bewährt.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Die Kurven werden im Sommer mit Graphit geschmiert, in abgelegenen Straßen auch mit altem Motorfett. Die Resultate sind im allgemeinen befriedigend. Auch der Stromverbrauch wird geringer.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Profil des Oberbaus	Gewicht für das lfd. m Gleis kg	Stoßverbindungen	Material der Schienen und allgemeine Lieferungs-bedingungen
1	2	3	4	5	6
Dresdener Straßenbahn	20	Phoenix 14 c Haarmann 47 f	103,7 111	Stumpfstoß; desgl. mit Fußlaschen und Keilplatte; Halbstoß; desgl. mit einseitiger Fußlasche; desgl. mit Fußlaschen und Keilplatte; Blattstoß	Siemens-Martin-, Thomas- und Bessemerstahl
Städtische Straßenbahn Düsseldorf	21	Phoenix 25 a „ 25 b	94,37 97	Halbstoß; Stumpfstoß mit doppelseitiger Fußlasche	Thomasstahl
Berg-Klein-bahn Elber-feld: Betriebs-verwaltung Neviges	22	Phoenix 8 a „ 7 c Vignoles	78 74,3 20, 21, 24 } f. d. lfd. m Schiene	Halbstoß; Stumpfstoß; Blattstoß	Flußstahl: Bedingungen der preußischen Staatseisenbahn-verwaltung
Berg-Klein-bahn Elber-feld: Betriebs-verwaltung Benrath	23	Phoenix 25 a „ 7 c „ 8 a Vignoles 100 u. 115 mm hoch	94,37 74,3 78 20, 21 } f. d. lfd. m Schiene	Halbstoß; Stumpfstoß; Blattstoß	Wie unter 22
Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld	24	Phoenix 18 c	113,23	Halbstoß mit beiderseitigen Fußlaschen	Thomasstahl; Lieferungs-bedingungen nach den vom Verein deutscher Eisenhüttenleute aufgestellten Vorschriften.
Straßenbahn der Stadt Elberfeld	25	Phoenix 18 c	113,23	Halbstoß mit beiderseitigen Fußlaschen	Thomasstahl: Lieferungs-bedingungen nach den Vorschriften des Vereins deutscher Eisenhüttenleute.
Elektrische Straßenbahn Elberfeld—Cronenberg-Remscheid	26	Phoenix	96	Stumpfstoß	Siemens-Martinstahl.
Städtische Straßenbahn Frankfurt a. M.	27	Haarmann 47 f Phoenix 14 f „ 18 c	111,3 114,3 118,0	Blattstoß; Halbstoß; desgl. mit Fußlaschen	Bessemer- und Thomasstahl. Nach den Bedingungen der preußischen Staatseisenbahn-verwaltung.

Festigkeit i. kg f. d. qmm	Verlegen des Oberbaus in Kurven		Mittel zur Verminderung der Abnutzung und des Kurvengeräusches (Schmieren, Auflaufschienen usw.)
	Die Spur in den Kurven	Überhöhung	
7	8	9	10
—	Die Spur wird erweitert bei Halbmessern von 18—30 m um 8 mm, bei größeren Halbmessern um 5 mm. Bei den Phönixschienen wird die Rille für die Kurven um 3—5 mm breiter gewalzt. Diese Erweiterungen haben sich bewährt.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Die schärferen Kurven werden mit einem Gemisch von Fett und Graphit geschmiert; bei größerem Halbmesser werden sie mit Wasser (im Winter Salzwasser) gegossen.
—	Die Spur wurde bisher bei Kurven unter 20 m Halbmesser bis zu 5 mm verengt. Nachdem aber jetzt auch Phönixschienen mit erweiterter Rille für die Kurven erhältlich sind, soll die Verengung künftig nicht mehr angewandt werden. Die bei dieser Verengung gemachten Erfahrungen sind gut.	Soweit das Straßenprofil es zuläßt, wird bei Kurven unter 50 m Halbmesser stets Überhöhung gegeben; mindestens werden beide Schienenstränge in gleicher Höhe verlegt. Erfahrung gut.	Die Kurven werden mit Graphit geschmiert.
—	Die Spur wird erweitert und zwar bei Halbmessern bis 25 m um 15 mm von 25—40 „ „ 10 „ „ 40—70 „ „ 5 „ Diese Spurerweiterungen haben sich als zweckmäßig erwiesen.	Die Überhöhung beträgt bei Halbmessern bis 25 m 80 mm von 25—40 „ 45 „ „ 40—70 „ 30 „ Bei diesen Überhöhungen sind Entgleisungen vermieden worden.	Die Kurven werden mit Graphitschmiere geschmiert.
—	Wie unter 22	—	—
70	Anfangs wurde Spurerweiterung gegeben. Nachdem sich jedoch dabei die Leitkante zu stark abgenutzt hat, wird jetzt die genaue Spur eingehalten.	Wird nicht angewandt.	Es ist Schmieren mit Calcidum versucht, jedoch wegen des Straßenschmutzes als unvorteilhaft wieder aufgegeben.
70	Die Spur wird nicht verändert.	Wird nicht angewandt.	Keine
70	Die Spur bleibt unverändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Keine
65	Spur und Rille wird erweitert und zwar bei Halbmesser bis 40 m um 8 mm von 41—50 „ „ 6 „ „ 51—60 „ „ 4 „ Diese Erweiterungen ermöglichen ein besseres und geräuschloseres Befahren der Kurven.	Richtet sich nach dem Straßenprofil und hat sich, wo angewandt, gut bewährt.	Die Kurven werden im Sommer mit Graphit und Wasser und im Winter mit Graphit und Öl geschmiert.

14*

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Profil des Oberbaus	Gewicht für das lfd. m Gleis kg	Stoßverbindungen	Material der Schienen und allgemeine Lieferungsbedingungen
1	2	3	4	5	6
Städtische Straßenbahn Freiburg i. B.	28	Hoerde 25	93,28	Halbstoß	Flußstahl.
Gothaer elektrische Straßenbahn	29	Phoenix 7 a	74	Stumpfstoß; nachträglich verstärkt durch einseitige Fußlasche	Siemens-Martinstahl.
Städtische Straßenbahn Graudenz	30	Phoenix 7 a	74,66	Stumpfstoß; versuchsweise Fußlaschen	Flußstahl.
Hagener Straßenbahn	31	Hoerde 29 a „ 25 a „ 7 a „ 5 a	93 89 74,35 68	Halbstoß; } Stumpfstoß	Siemens-Martinstahl; Kohlenstoffgehalt 0,3 bis 0,45.
Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft Hamburg	32	Phoenix 17 b	130,13	Blattstoß mit Fußlaschen	Thomasstahl; im allgemeinen sind die Bedingungen der preußischen Staatseisenbahnverwaltung maßgebend. Homogenität des Materials ist durch Ätzproben festzustellen.
Straßenbahn Hamm i. W.	33	Phoenix 8 a Vignoles	89,7 74	Halbstoß; Blattstoß	Flußstahl.
Straßenbahn Hannover	34	Phoenix 14 c Bochum 6 Haarmann 47 f „ 47 h	100,23 112,78 111,3 73,0	Stumpfstoß m. Fußlasche; Halbstoß teilweise mit Fußlaschen; Blattstoß	Thomasstahl; vom Jahre 1893 ab Siemens-Martinstahl. Bedingungen der preußischen Staatseisenbahnverwaltung.
Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne	35	Phoenix 25 b	97	Halbstoß mit Außenfußlasche	Thomasstahl.

Festigkeit i. kg f. d. qmm	Verlegen des Oberbaus in Kurven: Die Spur in den Kurven	Verlegen des Oberbaus in Kurven: Überhöhung	Mittel zur Verminderung der Abnutzung und des Kurvengeräusches (Schmieren, Auflaufschienen usw.)
7	8	9	10
—	Die Spur bleibt unverändert, nachdem die Erfahrung gelehrt hat, daß Spurerweiterung bei 14,5 m Halbmesser (Einfahrt zum Depot) zu Entgleisungen führte. Spurverengung erscheint eher zu empfehlen.	Bei Halbmessern von 20 m wird eine Überhöhung von 5 bis 6 cm angewandt. Das Geräusch wird durch die Überhöhung vermindert.	Keine
—	Die Spur bleibt unverändert.	Überhöhung ist nicht angewandt.	Keine
—	Die Spur bleibt unverändert.	Überhöhung ist nicht angewandt.	Die Kurven werden mit Wasser gegossen.
65	Anfangs wurde die Spur erweitert. Nunmehr aber wird bei Neubauten im allgemeinen die genaue Spur eingehalten; bei Halbmessern unter 20 m wird jedoch eine Verengung bis zu 5 mm vorgenommen. Zwei mit 5 mm Verengung verlegte Kurven von 15 und 17,5 m Halbmesser in zweigleisigen Strecken sind seit 98 in Betrieb (7½ Minutenverkehr). Dieselben befahren sich tadellos und haben sich sehr gut gehalten.	Richtet sich ganz nach dem Straßenprofil. Falls angängig, wird Überhöhung bis zu 30 mm angewandt.	Geschmiert wird nicht. Infolge der Spurverengung tritt anscheinend ein Geräusch wesentlich seltener auf als wie bei den Kurven mit Erweiterung. Außerdem ist der Ton tiefer und dumpfer und daher weniger unangenehm, als wie bei den Kurven mit Erweiterung, bei welch letzteren derselbe hoch und kreischend ist.
72	Bei den Kurven mit Flachrillenschienen wird die Spur um 3 mm verengt. Im übrigen wird genaue Spur eingehalten.	Richtet sich nach dem Straßenprofil. Mindestens aber werden beide Schienen einer Kurve in gleicher Höhe gelegt, wobei dann immer noch infolge der Flachrillenschiene im äußeren Strang eine Überhöhung von ca. 7 mm erreicht wird.	Bei allen Kurven unter 75 m Halbmesser werden im äußeren Strang Flachrillenschienen, auf denen die Räder mit den Spurkränzen auflaufen, eingelegt. Hierdurch wird die Abnutzung im Mittel um 50 % ermäßigt und auch das Geräusch wesentlich vermindert. Ein Schmieren der Kurven ist nicht erforderlich und findet auch nicht statt.
—	Die Spur bleibt unverändert.	Wird angewandt. Die Wagen laufen infolge derselben ruhiger und die Entgleisungsgefahr wird vermindert.	Keine
—	Spur und Rille sind seither in gleicher Weise erweitert bei Halbmesser bis 20 m um 20 mm von 21—30 „ „ 15 „ „ 31—40 „ „ 10 „ „ 41—50 „ „ 5 „ über 50 „ „ 0 „ Es hat sich ergeben, daß Spurerweiterung überhaupt nicht nötig ist, sondern nur Rillenerweiterung bei Kurven unter 20 m Halbmesser.	Richtet sich nach dem Straßenprofil, wird aber, so weit möglich, angewandt. Überhöhung gewährleistet große Betriebssicherheit.	Die scharfen Kurven werden täglich eingefettet und im Sommer dauernd mit Wasser gegossen. Die Geräusche werden dadurch vermieden. Eine Abnutzung der Radreifen, sowie der Schienen ist durch obige Mittel nicht zu verhindern.
—	Die Spur bleibt unverändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Keine

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Profil des Oberbaus	Gewicht für das lfd. m Gleis kg	Stoßverbindungen	Material der Schienen und allgemeine Lieferungsbedingungen
1	2	3	4	5	6
Oberschlesische Kleinbahn und Elektrische Werke Kattowitz	36	Hoerde 7 c Vignoles	75,74	Stumpfstoß	Flußstahl. Zusammenziehung mindestens 20%
Große Leipziger Straßenbahn	37	Phoenix 25 a „ 25 b „ 18 f	89 87 106	Stumpfstoß: Blattstoß; anfangs m. einfachen Laschen, jetzt stets mit beiderseitigen Fußlaschen	Bezüglich der Materialbeschaffenheit werden den Werken keine Bedingungen vorgeschrieben.
Leipziger elektrische Straßenbahn	38	Phoenix 25 a	39,95	Stumpfstoß mit einseitiger (äußerer) Fußlasche	Flußstahl. Bedingungen im allgemeinen nach den Vorschriften der preußischen Staatseisenbahnverwaltung.
Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft	39	Bahnen 9 a Vignoles auf eisernen Querschwellen.	103,3 131	Halbstoß; für den Vignoleoberbau sind Stoßbrücken verwendet	Flußstahl 15 % Dehnung.
Elektrizitätswerk und Straßenbahn Mühlhausen i. Th.	40	Phoenix 9 Vignoles	83,95 72,06	Stumpfstoß	Flußstahl.
Münchener Trambahnen	41	Hartwich Phoenix 26 a	96,306	Stumpfstoß m. beiderseitigen Fußlaschen und Keil	Bessemerstahl.
Straßenbahn Münster i. W.	42	Haarmann 47 f	111	Blattstoß	Bessemerstahl.
Nürnberg-Fürther Straßenbahn-Gesellschaft	43	Haarmann 47 f	111	Blattstoß	Bessemerstahl.
Städtische Straßenbahn Oberhausen	44	Phoenix 7 c Hoerde 29 a	75,21 93,92	Stumpfstoß; Blattstoß; Halbstoß	—
Herne-Baukau-Recklinghausener Straßenbahn	45	Phoenix 14 a Vignoles	94,5	Stumpfstoß	—
Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft	46	Bochum 20 a	95	Stumpfstoß, teilweise m. Fußlaschen	Flußstahl.

Festigkeit i. kg f. d. qmm	Verlegen des Oberbaus in Kurven		Mittel zur Verminderung der Abnutzung und des Kurvengeräusches (Schmieren, Auflaufschienen usw.)
	Die Spur in den Kurven	Überhöhung	
7	8	9	10
60	Bei den Rillenschienen wird die genaue Spur beibehalten. Bei den Vignolesschienen wird dieselbe dagegen bei Halbmesser unter 50 m bis zu 10 mm erweitert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Die scharfen Kurven im Rillenschienen-Oberbau werden im Sommer mit Wasser gegossen.
—	Die Spur bleibt unverändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Die Kurvenschienen werden mit Graphit bestrichen.
65	Die Spur bleibt unverändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil und hat sich, wo angewandt, gut bewährt.	Die Kurven werden regelmäßig mit in Wasser aufgelöstem Graphit geschmiert. Die Schmierung hat sich durchaus bewährt.
65–70	Bei Rillenschienen-Oberbau bleibt die Spur unverändert. Bei Vignoles-Oberbau findet Erweiterung statt und zwar bei Halbmesser bis 50 m um 15 mm über 50 „ „ 10 „ Erfahrungen liegen wegen zu kurzer Betriebsdauer noch nicht vor.	Richtet sich nach dem Straßenprofil. Bei falscher Überhöhung sind einzelne Entgleisungen vorgekommen, die bei richtiger Überhöhung nicht zu verzeichnen gewesen sind. Außerdem ist bei den falsch verlegten Kurven ein größerer Verschleiß der Fahrkante wahrgenommen.	Die Kurven werden mit Calcidum, gemischt mit Graphit, geschmiert. Die Abnutzung der Schienen ist an den Stellen, wo im heißen Sommer täglich mindestens zweimal geschmiert ist, geringer als an andern Kurven, die weniger oft bezw. garnicht geschmiert werden.
—	Die Spur ist erweitert.	Überhöhung ist angewandt.	Die Kurven werden mit Graphit geschmiert.
—	Die Spur bleibt unverändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Die Kurven werden mit Graphit geschmiert.
—	Die Spur wird erweitert bis 50 m Halbmesser um 2 bis 10 mm.	Überhöhung ist angewandt.	Die Kurven werden mit altem Fett und Öl mit Graphit vermischt geschmiert.
—	Spur und Rille werden erweitert und zwar bei Halbmesser von 16 bis 40 m um 8 mm „ 41 „ 50 „ „ 6 „ „ 51 „ 70 „ „ 4 „	Überhöhung ist nicht angewandt.	Die Kurven werden geschmiert durch Einlegen von fettigen und geölten Hanfzöpfen in die Rillen an den jeweiligen Anfängen.
—	Die Spur bleibt unverändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Keine.
—	Die Spur wird erweitert bei Halbmesser von 20 bis 40 m um 6 bis 8 mm.	Überhöhung wird angewandt. Die Wagen fahren besser durch die Kurven und die Abnutzung der Fahrkante des äußeren Schienenstranges ist geringer.	Die Kurven werden geschmiert.
60	Die Spur bleibt unverändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Die Kurven werden mit Graphit geschmiert.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Profil des Oberbaus	Gewicht für das lfd. m Gleis kg	Stoßverbindungen	Material der Schienen und allgemeine Lieferungsbedingungen
1	2	3	4	5	6
Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft	47	Zweiteiliger Oberbau auf Langschwellen	167	Stumpfstoß	Thomasstahl
Elektrische Straßenbahn Thorn	48	Phoenix 7 a	74,51	Stumpfstoß	Flußstahl
Niederschlesische Elektrizitäts- u. Kleinbahn-A.-G. Waldenburg	49	Haarmann 47 h	73,35	Blattstoß	Bessemerstahl. Garantie 5 Jahre
Märkische Straßenbahn Witten a. R.	50	Phoenix 26 a	82,5	Blattstoß	—

Zusamme[...]

Motor[...]

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Fassungsvermögen Sitzplätze	Stehplätze	Summe der Plätze	Zahl der Achsen	Zahl der Motore	Jährliche Leistung Mill.-tkm	Stromverbrauch für das tkm W/Std.	Radstand mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aachener Kleinbahn-Gesellschaft	1	6,3 6,5 7,0 12,5 14,5	14 14 16 20 34	12 14 16 14 14	26 28 32 34 48	} 2 } 4	} 2 } 4	} 12,7 } 7,85	} 100 } 80	} 160 } 120
Barmer Straßenbahn	2	6,6 8,4	16	12	28	2	1 u. 2	8,4	130	155
Große Berliner Straßenbahn	3	8,14 15,635	20 28	12 12	32 40	2 4	} 2	260,0 290,0	70 65	175 140
S. & H. Berlin: Behrenstr.—Treptow	4	9,05 8,82 9,12	— — —	— — —	35 29 37	2	2	11,6	50 Anhängewagen eingerechnet	16[illegible]
S. & H. Berlin: Mittelstr.—Pankow	5	8,9 7,96	— —	— —	30 28	2	2	13,1	50 Anhängewagen eingerechnet	18[illegible]

Festigkeit i. kg f. d. qmm	Verlegen des Oberbaus in Kurven: Die Spur in den Kurven	Verlegen des Oberbaus in Kurven: Überhöhung	Mittel zur Verminderung der Abnutzung und des Kurvengeräusches (Schmieren, Auflaufschienen usw.)
7	8	9	10
65	Spur und Rille werden bei Halbmesser unter 30 m um 4 mm erweitert.	Überhöhung wird angewandt.	Bei allen Kurven unter 35 m Halbmesser ist der äußere Schienenstrang durch Einlegen von sogenannten Auflaufstücken als Auflaufschiene ausgebildet. Außerdem werden sämtliche Kurven geschmiert.
—	Die Spur bleibt unverändert.	Richtet sich nach dem Straßenprofil.	Die Kurven werden geschmiert und außerdem mittelst unter den Wagen befindlichen Wasserkasten gegossen.
—	Spur und Rille werden bei Halbmesser bis 30 m bis zu 15 mm erweitert.	Überhöhung wird angewandt. Die Wagen fahren infolgedessen bedeutend stoßfreier.	Die Kurven werden ausgiebig mit Wasser genetzt.
—	Die Spur bleibt unverändert.	Falls das Straßenprofil es erfordert, wird Überhöhung angewandt. Es ist die Erfahrung gemacht, daß die Rillen sehr ausgefahren werden und nach etwa 3 bis 4 Jahren die Schienen der Erneuerung bedürfen.	Die Kurven werden mit Graphit gefettet. Damit sind gute Resultate erzielt.

stellung IIIA.

wagen.

Achsdurchmesser mm	Raddurchmesser mm	Radreifen: Material und allgemeine Lieferungsbedingungen	Radreifen: Festigkeit i. kg f. d. qmm	Radreifen: Lebensdauer insgesamt km	Radreifen: Lebensdauer bis zum Abdrehen km	Bremsen
12	13	14	15	16	17	18
90—120	800	Flußstahl	70—90	140 000	100 000	1. Handbremsen durch Ketten und Spindel wirkend; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
96 u. 106	800	Siemens-Martinstahl	75	50—60 000	38—40 000	1. Handbremse (Spindel und Hebelbremse), 2. Kurzschlußbremse; 3. Gegenstrombremse, Handbremse, Betriebsbremse.
105	790	1. Siemens-Martinstahl, 2. Spezialstahl-Excelsior. Dehnung 8 %	80	80—100 000	38—40 000	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische Bremse (System Sperry); 3. Luftdruckbremse. Betriebsbremse ist entweder die elektromagnetische oder die Luftdruckbremse.
100	800	Siemens-Martinstahl Dehnung 12 %, Zusammenziehung 25 %	70	110 000	36 000	1. Handbremse; 2. Elektrische Bremse. Beide Betriebsbremsen.
100	800	Siemens-Martinstahl wie unter 4	70	80 000	25 000	1. Handbremse; 2. Elektrische Bremse. Beide Betriebsbremsen.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Fassungsvermögen Sitzplätze	Fassungsvermögen Stehplätze	Fassungsvermögen Summe der Plätze	Zahl der Achsen	Zahl der Motore	Jährliche Leistung Mill.-tkm	Stromverbrauch für das tkm W/Std.	Radstand mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
S. & H. Berlin: Elektrische Straßenbahn Groß-Lichterfelde	6	7,0	—	—	28	2	2	1,4	220 (?)	1500
S. & H. Berlin: Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn	7	9,812 7,35	— —	— —	34 28	2	2	23,25	60	2000 1550
Straßenbahn Berlin—Hohenschönhausen	8	10,0 8,0	— —	— —	32 28	2	2	2,8	80	1700
Straßenbahn der Stadt Bielefeld	9	7,0	—	—	30	2	2	—	80	1700
Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig	10	6,58 7,65	— —	— —	36 39	2	2	19,2	—	1550 1800
Bremer Straßenbahn	11	6,925	20	16	36	2	1	—	82,3	1800
Elektrische Straßenbahn Breslau—Gräbschen	12	5,99 7,5 8,07	20	12	32	2	2	19,7	71,0	1800
Große Casseler Straßenbahn	13	8,5 10,5	16 24	14 14	30 38	2	2	17,2	80	3200 1600
Crefelder Straßenbahn	14	8,0 12,0	—	—	32 48	2 4	1 u. 2 2	0,3 0,6	80 70	1800 —
Danziger elektrische Straßenbahn	15	7,25 12,75	— —	— —	30 50	2 4	1 2	— —	69 —	1700 1250
Städtische Straßenbahn Darmstadt	16	7,0	16	14	30	2	2	4,1	70	1550
S. E. G. in Darmstadt: Essener Straßenbahnen	17	8,9	20	14	34	2	2	29,0	86	1800
S. E. G. in Darmstadt: Wiesbadener elektrische Bahnen	18	9,0	20	12	32	2	2	12,5	82	2000
Deutsche Straßenbahn-Gesellschaft Dresden	19	7,6	—	—	30—40	2	1 u. 2	—	70	1700

Achs-durch-messer mm	Rad-durch-messer mm	Radreifen: Material und allgemeine Lieferungsbedingungen	Radreifen: Festigkeit i. kg f. d. qmm	Radreifen: Lebensdauer insgesamt km	Radreifen: Lebensdauer bis zum Abdrehen km	Bremsen
12	13	14	15	16	17	18
110	810	Siemens-Martinstahl wie unter 4	70	80 000	40 000	1. Handkurbelbremse; 2. Kurzschlußbremse.
112 110	840	Excelsiorstahl	—	60 000	20 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
105	820	Flußstahl	—	80 000	25—30 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Wenn ohne Anhängewagen gefahren wird, ist die erstere, sonst die letztere Betriebsbremse.
110	800	Flußstahl	—	Steht noch nicht fest	24 000	1. Handbremse mit Kette; 2. Kurzschlußbremse in Verbindung mit elektromagnet. Bremse am Anhängewagen. Erstere Betriebsbremse.
100	790	Tiegelgußstahl. Das Material muß beim Aufziehen ein Schrumpfmaß von 1 mm auf 1 m aushalten können.	70	120 000	20—25 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Beide Betriebsbremsen.
105	820	Stahlformguß der Bergischen Stahlindustrie	—	—	—	Handbremse
0 u. 83	840	Flußstahl	—	125 000	60—65 000	1. Handbremse; 2. Elektrische Bremse. Erstere Betriebsbremse.
105 104	850 830	Kruppscher Spezialstahl. Das Material muß beim Aufziehen ein Schrumpfmaß von 1,5 mm aushalten können. Die Radreifen dürfen innerhalb von zwei Jahren weder brechen noch durch Materialfehler schadhaft werden.	75	76 000	12—15 000	1. Handkurbelbremse; 2. Kurzschlußbremse.
95	640	Ia Siemens-Martinstahl	75	34 000	25—30 000	1. Handbremse; 2. Luftdruckbremse.
100	800	—	—	—	—	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
110	800	Kruppscher Spezialstahl	80	Steht noch nicht fest	50 000	1. Handhebelbremse; 2. Kurzschlußbremse. Beide Betriebsbremsen.
0 u. 105	800	Siemens-Martinstahl	70	65—70 000	25—10 000	1. Handkurbelbremse mit Kette; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
110	800	Siemens-Martinstahl	70	Steht noch nicht fest	20—10 000	Wie unter 17
100	800	Spezialstahl: Marke Excelsior; Garantie 60 000 Kilometer.	80	70—75 000	25—30 000	1. Handbremse; 2. Elektromagn. Bremse bei 1 motorigen Wagen. 3. Kurzschlußbremse bei 2 motorigen Wagen. Alle 3 Betriebsbremsen.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Fassungsvermögen Sitzplätze	Fassungsvermögen Stehplätze	Fassungsvermögen Summe der Plätze	Zahl der Achsen	Zahl der Motore	Jährliche Leistung Mill.-tkm	Stromverbrauch für das tkm W/Std.	Radstand mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dresdener Straßenbahn	20	7,35 9,35 Letztere Gattung mit Akkumulatoren	18	16	34	2	1 u. 2	74,8	52—60	1600 bis 1750
Städtische Straßenbahn Düsseldorf	21	8,0	18	13	31	2	2	—	—	1700
Berg. Kleinb. Elberfeld – Betriebsverwaltung Benrath	22	8,7 9,6 13,2	— — —	— — —	— — —	2 4	2	6,4 2,2	95	1800 1700
Berg. Kleinb. Elberf. – Betriebsverwaltung Neviges	23	7,8 8,7 9,6	— — —	— — —	— — —	2	2	8,0	100	1700 u. 1800
Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld	24	5,86	—	—	28	2	1	14,9	72 Anhängewagen eingerechnet	1600
Straßenbahn der Stadt Elberfeld	25	6,965 6,055	— —	— —	30 28	2	2	3,7	116	1600 u. 1650
Elektrische Straßenbahn Elberfeld—Cronenberg—Remscheid	26	9,73	—	—	38	2	2	5,1	115	1700
Städtische Straßenbahn Frankfurt a. M.	27	8,5	18	14	32	2	2	55,6	65 Anhängewagen eingerechnet	1800
Städtische Straßenbahn Freiburg i. B.	28	7,5	16	12	28	2	2	—	—	1700
Gothaer elektrische Straßenbahn	29	6,0	—	—	28	2	1	1,7	76	1600
Städtische Straßenbahn Graudenz	30	6,17	—	—	36	2	1	—	—	1700
Hagener Straßenbahn	31	7,0 9,0 12,5 Letztere Gattung mit Akkumulatoren	14 18 18	12 14 14	28 32 32	2	2	11,3 mit Akkumulatorenwagen, 1,6 mit Oberleitungswagen	76	1600 1680
Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg	32	6,7 7,7 11,6	— — —	— — —	— — —	2 4	1 2	147,25 15,0	73 110	1700 1300 u. 1500
Straßenbahn Hamm i. W.	33	6,2	—	—	28	2	1	2,3	100	1700
Straßenbahn Hannover	34	7,0 9,0 12 Letztere Gattung mit Akkumulatoren	— — —	— — —	29 33 33	2	1 u. 2	97,7	50	1600 u. 2000

Achs-durch-messer mm	Rad-durch-messer mm	Radreifen: Material und allgemeine Lieferungsbedingungen	Radreifen: Festigkeit i. kg f. d. qmm	Radreifen: Lebensdauer insgesamt km	Radreifen: Lebensdauer bis zum Abdrehen km	Bremsen
12	13	14	15	16	17	18
105	787	Flußstahl	68,0	50—120 000	20—40 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Beide Betriebsbremsen.
100	800	Flußstahl	75	40 000	20 000	Handspindelbremse.
100 bis 110	840 840 u. 695	Siemens-Martinstahl. Bedingungen der preußischen Staatseisenbahnverwaltung	—	80 000	25 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
100 bis 110	795 u. 840	Wie unter 22	—	80 000	25 000	Wie unter 22
95	760	Stahlformguß	—	46 000	Abdrehen findet nicht statt	1. Handbremse mit Kette; 2. Gegenstrombremse. Erstere Betriebsbremse.
5 u. 105	770	Stahlformguß	—	32 000	Abdrehen findet nicht statt	1. Handbremse; 2. Fall-(Schlitten-)bremse; 3. Gegenstrombremse. Handbremse, Betriebsbremse.
105	1000	—	—	—	—	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
100	800	Bisher Siemens-Martinstahl. Jetzt Excelsiorstahl Garantie 90 000 km	60 80	75 000	30 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
110	800	Siemens-Martinstahl	—	—	—	Handbremse.
100	840	Siemens-Martinstahl	—	81 000	—	1. Handbremse; 2. Elektrische Bremse. Erstere Betriebsbremse.
80	790	Flußstahl	—	80 000	60 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
96 116	800	Siemens-Martin- oder Tiegelgußstahl	80	65 000	25 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
100	780	Nickelstahl	90	120—150 000	60 000	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische Scheibenbremse in Verbindung mit Kurzschlußbremse. Beide Betriebsbremsen.
100	840	Ia. Siemens-Martinstahl Dehnung 13 %	70—70 %	59 000	Abdrehen findet nicht statt	1. Handspindelbremse; 2. Kurzschlußbremse.
0 u. 125	850	Siemens-Martinstahl. Bedingungen der preußischen Staatsbahnverwaltung	—	78 000	51 000	1. Handkurbelbremse; 2. Kurzschluß- od. Gegenstrombremse; 3. Luftdruckbremse. Hand- und Luftdruckbremsen sind Betriebsbremsen.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Fassungsvermögen Sitzplätze	Stehplätze	Summe der Plätze	Zahl der Achsen	Zahl der Motore	Jährliche Leistung Mill.-tkm	Stromverbrauch für das tkm W/Std.	Radstand mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne	35	8,0	18	15	33	2	2	3,8	70	1800
Oberschlesische Kleinbahnen und Elektrizitätswerke Kattowitz	36	7,2 14,2	16 30	12 12	28 42	2 4	2 4	— 13,2	59,4 Anhängewagen mitgerechnet	1600 1550
Große Leipziger Straßenbahn	37	8,1	20	14	34	2	1	—	45	1800
Leipziger elektrische Straßenbahn	38	6,4 8,25	20 20	14 16	34 36	2	2	6,1	—	1800 2000 mit Lenkachsen
Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft	39	8,2 9,4 10,8	} 20 28	} 15 15	} 35 43	} 2 4	} 2 2	} 32,6 9,6	} 64,11 68,9	} 1800 1300
Straßenbahn Mühlausen i. Th.	40	8,3 8,5	18 16	14 12	32 28	2	—	0,35	52—60	1800
Münchener Trambahn-A.-G.	41	9,0	22	18	40	4	2	68,0	60	1300
Straßenbahn Münster i. W.	42	8,0	16	14	30	2	2	6,4	56	1800
Nürnberg-Fürther Straßenbahn-Gesellschaft	43	7,3 8,2 11,0	— — —	— — —	29 35 42	} 2 4	} 2 2	} 18,2 19,3	65	1600 u. 1800 1300
Städtische Straßenbahn Oberhausen	44	7,0 9,0	— —	— —	33 37	2	2	8,73	77	1550 2000
Herne-Baukau-Recklinghausener Straßenbahn	45	6,0 8,0 13,0	— — —	— — —	30 34 50	} 2 4	} 1 2	— —	— —	} 1700 u. 1800
Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft	46	7,1	—	—	32	2	2	26,0	56	1800
Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft	47	7,6	—	—	34	2	1 u. 2	—	60	1800
Elektrische Straßenbahn Thorn	48	—	16	12	28	2	1 u. 2	0,4	56,9	1550
Niederschlesische Elektrizitäts- und Kleinbahn-Aktien-Gesellschaft, Waldenburg	49	10,0	—	—	33	2	2	6,6	70	1700
Märkische Straßenbahn Witten a. d. Ruhr	50	7,5	—	—	32	2	2	—	—	1750

Achs-durch-messer mm	Rad-durch-messer mm	Radreifen: Material und allgemeine Lieferungsbedingungen	Festigkeit i. kg f. d. qmm	Lebensdauer insgesamt km	Lebensdauer bis zum Abdrehen km	Bremsen
12	13	14	15	16	17	18
110	840	Excelsiorstahl	80	Steht noch nicht fest	15—25 000	Handbremse.
100	800	Flußstahl	65—75	72 000	24 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Beide Betriebsbremsen.
95	800	Stahlformguß der Bergischen Stahlindustrie	—	53 500	Abdrehen findet nicht statt	Luftdruckbremse.
90 u. 100	820	Siemens-Martinstahl „Excelsior“	80	200 000	60—70 000	1. Schleifenbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
—	—	Flußstahl Dehnung 8%	85	75—90 000	35—40 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse; 3. Elektromagnet. Bremse. Erstere Betriebsbremse.
100	840 u. 820	Gußstahl	—	Steht noch nicht fest	—	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
100 u. 95	762 u. 600	Stahlformguß der Bergischen Stahlindustrie	—	50 000	Abdrehen findet nicht statt	1. Handbremse; 2. Luftdruckbremse; 3. Gegenstrombremse. Luftdruckbremse ist Betriebsbremse.
110	800	—	—	Steht noch nicht fest	Steht noch nicht fest	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
100—120	800 800 u. 600	Excelsiorstahl	80	50—180 000	40—120 000	1. Handbremse; 2. Luftdruckbremse; 3. Elektromagnet. Bremse. Alle 3 je nach Umständen Betriebsbremsen.
112	800	—	—	25—30 000	20 000	1. Handspindel- oder Hebelbremse. 2. Elektrische Bremse. Erstere Betriebsbremse.
.00—110	600—800	Stahlformguß der Bergischen Stahlindustrie	—	Steht noch nicht fest	26—28 000	1. Handspindel-u. Kettenbremse.
›0 u. 100	800	Siemens-Martinstahl	75	80—100 000	24 000	1. Handspindelbremse; 2. Kurzschlußbremse. Erstere Betriebsbremse.
110	820	Früher Stahlformguß jetzt Siemens-Martinstahl	65	—	—	Handbremse
95	800	Siemens-Martinstahl	—	Steht noch nicht fest	24 000	Handbremse
110	84	Siemens-Martinstahl Kruppscher Spezialstahl	75 80	23 500	10—5 000	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Beide Betriebsbremsen.
›5 u. 105	795	Excelsiorstahl	—	70 200	23 400	1. Handbremse; 2. Kurzschlußbremse. Beide Betriebsbremsen.

Zusammenstellung III B.

Anhängewagen.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Fassungsvermögen			Jährliche Leistung Mill.-km	Stromverbrauch f. d. km W.-St.	Radstand mm	Raddurchmesser mm	Bremsen
			Sitzplätze	Stehplätze	Summe der Plätze					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aachener Kleinbahn-Gesellschaft	1	2,3 3,6	14 14	14 18	28 32	2,0	80	1600	800	Handbremse.
Barmer Straßenbahn	2	2,4	—	—	—	0,14	150	1420	800	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische Bremse Erstere Betriebsbremse.
Große Berliner Straßenbahn	3	2,56 g. W. 3,4 o. W.	18 24	11 16	29 40	50,0	65	1830	640 850	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische Bremse; 3. Luftdruckbremse. Betriebsbremsen sind die beiden letzteren.
Siemens & Halske, Berlin: Behrenstraße—Treptow	4	2,5 } g. W. 3,7 } 3,2 o. W.	— — —	— — —	23 32 39	2,5	50 Motorwagen eingerechnet	1500 1600 1700	800	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische Bremse.
Siemens & Halske, Berlin: Mittelstraße—Pankow	5	5,7 g. W. 5,2 o. W.	— —	— —	32 32	4,4	50 Motorwagen eingerechnet	2100	800	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische Bremse.
Siemens & Halske, Berlin: Elektr. Straßenbahn Gr.-Lichterfelde	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Siemens & Halske, Berlin: Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn	7	2,73	—	—	28	1,1	—	1550	800	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische Bremse.
Straßenbahn Berlin—Hohenschönhausen	8	6,0 g. W. 4,0 o. W.	— —	— —	35 36	0,45	48	1800	820	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische Bremse. Letztere Betriebsbremse.
Straßenbahn der Stadt Bielefeld	9	—	—	—	30	—	—	1700	800	1. Handbremse mit Kette; 2. Elektromagnetische Bremse.
Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig	10	2,5 3,0 3,7	— — —	— — —	28 30 } 37	0,8	—	1500 bis 1800	700	Handbremse.
Bremer Straßenbahn	11	1,75 bis 2,5	12 20	8 12	20 32	—	77	1450 bis 1800	760	Handbremse.
Elektrische Straßenbahn Breslau—Gräbschen	12	3,16 } g. W. 3,65 } 2,7 } o. W. 2,8 }	28 20	16 16	44 36	2,8	60	1700	750	Handbremse.
Große Casseler Straßenbahn	13	5,5 3,0	24 18	20 14	44 32	0,96	—	3500 1600 Bei ersterem Radstand Lenkachsen	850 800	1. Handkurbelbremse; 2. Elektromagnetische Bremse

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Fassungsvermögen: Sitzplätze	Fassungsvermögen: Stehplätze	Fassungsvermögen: Summe der Plätze	Jährliche Leistung Mill.-km	Stromverbrauch f. d. km W.-St.	Radstand mm	Raddurchmesser mm	Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Crefelder Straßenbahn	14	3,5 bis 9,5	— —	— —	40 bis 70	0,15	50	1800	760	1. Handbremse; 2. Luftdruckbremse.
Danziger elektrische Straßenbahn	15	4,25	—	—	30	—	40	1700	800	Handbremse.
Städtische Straßenbahn Darmstadt	16	4,0	20	16	36	0,97	—	3200 Lenkachsen	750	1. Handspindelbremse; 2. Elektromagnetische (Scheiben-) Bremse.
Südd. Eisenb.-Gesellschaft in Darmstadt: Essener Straßenbahn	17	2,8 bis 4,7	20	12 bis 16	32 bis 36	3,6	65	1520 1830 3000 Bei letzterem Radstand Lenkachsen	800	Handbremse.
Südd. Eisenb.-Gesellschaft in Darmstadt: Wiesbadener elektrische Bahnen	18	5,4 o. W. und 6,2 g. W.	20	16	36	2,0	65	3000 Lenkachsen	800	1. Handbremse; 2. Versuchsweise Elektromagnetische (Solenoid-) Bremse.
Deutsche Straßenbahn-Gesellschaft Dresden	19	3,1	—	—	32 bis 40	—	65	1700 bis 1800	—	Elektromagnetische Bremse.
Dresdener Straßenbahn	20	2,2 2,4 2,5 2,6 Bei Wagen mit Untergestellen vermehrt sich das Gewicht um 1,26 t.	12 14 18 20	13 20 20 20	25 34 38 40	8,2	50—60	1500 bis 1800	777	Elektromagnetische Bremse.
Städtische Straßenbahn Düsseldorf	21	3,9 g. W. 3,7 o. W.	18 28	14 14	32 42	—	—	1700	800	Handbremse.
Berg-Kleinbahn Elberfeld: Betriebsverwaltung Benrath	22	4,64 g. W. 6,15 o. W.	— —	— —	30 40	0,5	—	1800 1700	800	1. Handspindel-u. Kettenbremse; 3. Elektromagnetische (Scheiben-) Bremse.
Berg-Kleinbahn Elberfeld: Betriebsverwaltung Neviges	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld	24	1,99, 3,0, 3,4 g. W. 1,9, 2,66 o. W.	—	—	—	3,5	72 Motorwagen eingerechnet	1600	760	Handbremse.
Straßenbahn der Stadt Elberfeld	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elektr. Straßenbahn Elberfeld—Cronenberg—Remscheid	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Städtische Straßenbahn Frankfurt a. M.	27	2,25 g. W. 2,21, 2,3 o. W.	— —	— —	27 35 bezw. 37	2,3	—	1520	800	Handbremse.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Fassungsvermögen Sitzplätze	Fassungsvermögen Stehplätze	Fassungsvermögen Summe der Plätze	Jährliche Leistung Mill.-km	Stromverbrauch f. d. km W.-St.	Radstand mm	Raddurchmesser mm	Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Städtische Straßenbahn Freiburg i. B.	28	—	16	12	28	—	—	—	—	Handbremse.
Gothaer elektrische Straßenbahn	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Städtische Straßenbahn Graudenz	30	—	—	—	22 24	—	—	1400	—	Handbremse.
Hagener Straßenbahn	31	3 bis 4	10 12 14	19	29 bis 33	0,036	—	1500 und 1600	800	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische Bremse. Letztere Betriebsbremse.
Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg	32	2,5 2,8 4,5	14 18	11 11	25 29	21,7	25 44	1530	760	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische Bremse.
Straßenbahn Hamm i. W.	33	1,7	—	—	26	—	30	1400	720	Handkettenbremse.
Straßenbahn Hannover	34	2,8 4,5	— —	— —	38 34	12,3	48	1450 1800 3000 Bei letzterem Radstand Lenkachsen	815	1. Handkurbelbremse; 2. Elektromagnetische Bremse; 3. Luftdruckbremse.
Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne	35	4,5	18	15	33	0,225	60	1800	840	Handbremse.
Oberschl. Kleinbahn u. Elektrizitäts-Werke Kattowitz	36	8,0 g. W. 4,2 o. W. Die Wagen sind 4 achsig	— —	— —	44 58	—	22,3	1550 1300	800 700	Elektromagnetische Bremse.
Große Leipziger Straßenbahn	37	4,55	20	15	35	—	36	1800	800	Luftdruckbremse.
Leipziger elektrische Straßenbahn	38	2,5 g. W. 1,5 o. W.	20 18	16 18	36 36	0,58	—	1800	750 790	Schleifenbremse.

Zusammen-

Zahnräder und

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Zahnräder: kleines Rad Material	Zahnräder: kleines Rad Lebensdauer km	Zahnräder: großes Rad Material	Zahnräder: großes Rad Lebensdauer km	Zahnräder
1	2	3	4	5	6	7
Aachener Kleinbahnen	1	Flußstahl (gehärtet)	50 000	Stahlformguß	150 000	Billiges Maschinenöl bzw. Abfall aus der Zentrale
Barmer Straßenbahn	2	Flußstahl (weich)	15—18 000	Stahlformguß (Teilung 4×6 π)	100 000	Steifes Fett

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Fassungsvermögen Sitzplätze	Stehplätze	Summe der Plätze	Jährliche Leistung Mill.-km	Stromverbrauch f. d. km W.-St.	Radstand mm	Raddurchmesser mm	Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft	39	2,9 g. W. 6,4 g. W. (4 achsig) 2,6 o. W.	— — —	— — —	28 54 38	0,58	58,4	1500 1600	760	Handbremse.
Straßenbahn Mühlhausen i. Th.	40	5,0 g. W. 3,5 o. W.	22 26	18 6	40 32	0,02	—	1800 1500	800 680	Handbremse.
Münchener Trambahn	41	2,0 bis 2,5	20	16	36	—	60	1500	770	Handbremse.
Straßenbahn Münster i. W.	42	5,5	16	14	30	0,2	—	1800	800	1. Handbremse; 2. Elektromagnetische (Solenoid-) Bremse.
Nürnberg-Fürther Straßenb.-Gesellschaft	43	1,6 bis 2,4	— —	— —	24 28 u. 32	0,15	—	1700	800	Handbremse.
Städtische Straßenbahn Oberhausen	44	4,0	—	—	31	0,25	56	1550	800	Handhebelbremse.
Herne-Baukau-Recklinghausener Straßenbahn	45	3,0 4,0	— —	— —	28 30	—	—	1600 1700	780 800	Handspindel- od. Kettenbremse.
Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft	46	2,7	—	—	24 28 34 u. 36	3,0	50	1500 und 1600	680 u. 770	Handspindelbremse.
Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft	47	1,83 bis 3,9	— —	— —	— —	—	35	2000	800	Handbremse.
Elektr. Straßenbahn Thorn	48	—	16	10	36	0,03	—	1380	781	Handbremse.
Niederschl. Elektr.- u. Kleinbahn-Akt.-Ges. Waldenburg	49	3,5 g. W. 3,0 o. W.	— —	— —	33 33	0,9	—	2200	840	Handbremse.
Märkische Straßenbahn Witten a. d. R.	50	4	—	—	30	—	—	1750	790	Elektromagnetische Bremse.

stellung IV.

Schmiermaterial.

Schmiermaterial für Ankerlager	Stützlager	Laufachslager	Kosten der Schmierung insgesamt für den tkm Pf	Lieferungsbedingungen für das Schmiermaterial
8	9	10	11	12
Helles Maschinenöl II	Helles Maschinenöl II und steifes Fett	Steifes Fett	r. 0,028	Nach den Vorschriften der preußischen Staatseisenbahnverwaltung. Ministerialerlaß vom 4. Febr. 1892.
Desgl.	Steifes Fett mit Öl	Steifes Fett	r. 0,0225	—

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Zahnräder: kleines Rad: Material	Zahnräder: kleines Rad: Lebensdauer km	Zahnräder: großes Rad: Material	Zahnräder: großes Rad: Lebensdauer km	Zahnräder
1	2	3	4	5	6	7
Große Berliner Straßenbahn	3	Gußstahl (weich)	30 000	Stahlformguß	150 000	Zahnradfett
S. & H. Berlin: Behrenstraße—Treptow	4	Gußstahl (weich)	70—300 000	Stahlformguß	150 000	Zahnradfett
S. & H. Berlin: Mittelstraße—Pankow	5	Gußstahl (weich)	100 000	Stahlformguß	150 000	Zahnradfett
S. & H. Berlin: Elektrische Straßenbahn Gr.-Lichterfelde	6	Flußstahl (gehärtet)	55 000	Stahlformguß	140 000	Zahnradfett
S. & H. Berlin: Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn	7	Flußstahl (weich) und Rotguß	22 000 bezw. 11 000	Stahlformguß bezw. Grauguß	60 000 bezw. 52 000	Steifes Fett
Straßenbahn Berlin—Hohenschönhausen	8	Flußstahl (gehärtet)	35—40 000	Stahlformguß	100—110 000	Minderwertiges steifes Fett
Straßenbahn der Stadt Bielefeld	9	Flußstahl (gehärtet)	12—15 000	Stahlformguß	Bisher noch nicht ausgewechselt	Steifes Fett mit Graphit
Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft Braunschweig	10	Bronze und Gußstahl (weich)	50 000 und mehr	Grauguß; Stahlformguß	Seit Oktbr. 97 bisher noch keine nennenswert. Abnutzungen	Gemisch von Fett, Wachs, Talg, Flockengraphit u. Sägespänen
Bremer Straßenbahn	11	Gußstahl	30 000	Stahlformguß	57 000	Steifes Fett
Elektr. Straßenbahn Breslau—Gräbschen	12	Phosphorbronze	88—90 000	Stahlformguß	400 000	Steifes Fett
Große Casseler Straßenbahn	13	Flußstahl (gehärtet)	48—50 000	Stahlformguß	97 000	Steifes Fett
Crefelder Straßenbahn	14	Flußstahl (weich)	15 000	Stahlformguß	36—40 000	Steifes Fett mit etwas Sägemehl und schwarzem Öl vermischt
Danziger elektrische Straßenbahn	15	—	—	—	—	Steifes Fett
Städtische Straßenbahn in Darmstadt	16	Flußstahl	Nach 110 000 km ist ein Trieb ausgewechselt	Stahlformguß	Nach 110 000 km haben Auswechslungen noch nicht stattgefunden	Steifes Fett
Südd. Eisenb.-Ges. Darmstadt: Essener Straßenbahnen	17	Flußstahl (gehärtet)	20—25 000	Stahlformguß	50—60 000	Zahnradfett
Südd. Eisenb.-Ges. Darmstadt: Wiesbadener elektr. Bahnen	18	Flußstahl (gehärtet)	—	Stahlformguß	—	Zahnradfett
Deutsche Straßenbahn-Gesellschaft Dresden	19	Flußstahl (weich)	18—22 000	Stahlformguß oder Grauguß, je nach Beanspruchung	110 000	Steifes Fett

Schmiermaterial für Ankerlager	Stützlager	Laufachslager	Kosten der Schmierung insgesamt für den tkm Pf	Lieferungsbedingungen für das Schmiermaterial
8	9	10	11	12
Steifes Fett u. Öl	Steifes Fett	Steifes Fett und Öl	r. 0,0203	Öle müssen säure- und harzfrei sein.
Motorfett	Achsenfett	Desgl.	0,0152	—
Motorfett	Achsenfett	Desgl.	0,0176	—
Motorfett	Steifes Fett und Maschinenöl	Stopfung aus Motorfett u. Putzfäden	r. 0,0118	Säurefrei. Konsistenz nach Vorschrift der Jahrestemperatur anzupassen. Das Radkastenfett darf auf Eisen gerieben nicht flüssig werden.
Desgl.	Desgl.	Steifes Fett mit Wagenöl vermischt	r. 0,0235	—
Ia. steifes Fett	Desgl.	Vulkanöl	—	Keine
Steifes Fett	Desgl.	Öl	—	—
Ziemlich festes Maschinenfett	Desgl.	Helles Achsenöl	r. 0,014	Fett: Säurefrei; Schmelzpunkt bei 70° C; Öl-Vorschriften der preußischen Staatsbahnen.
Desgl.	Desgl.	Mineralöl	—	—
Desgl.	Desgl.	Maschinenöl	—	—
Steifes Fett neben Öl	Desgl.	Öl	r. 0,00372	Die Schmiermaterialien sollen harz- und säurefrei sein und dürfen weder ranzig noch zu dünnflüssig werden.
Steifes Fett und gewöhnliches Maschinenöl	Desgl.	Desgl.	r. 0,35	Die Fette und Öle sollen sehr fetthaltig und säurefrei sein.
Desgl.	Desgl.	Öl	—	—
Helles Maschinenöl	Desgl.	Desgl.	r. 0,0145	Keine
Steifes Fett	Desgl.	Wagenöl	0,0175	Nach den Vorschriften der preußischen Staatseisenbahnverwaltung.
Steifes Fett, daneben Öl	Desgl.	Wagenöl	0,0225	Wie unter 17.
Desgl.	Desgl.	Öl	0,007	Nach den Vorschriften der preußischen Staatseisenbahnen.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Zahnräder				
		kleines Rad		großes Rad		
		Material	Lebensdauer km	Material	Lebensdauer km	Zahnräder
1	2	3	4	5	6	7
Dresdener Straßenbahn	20	Flußstahl (gehärtet)	40—50 000	Stahlformguß	100 000	Graphitschmiere
Städtische Straßenbahn Düsseldorf	21	Flußstahl (gehärtet)	30 000	Stahlformguß	60 000	Steifes Fett
Berg-Kleinb. Elberfeld { Betriebsverwaltung Benrath und Neviges	22 23	Gußstahl (gehärtet)	25 000 bei Öl-schmierung, 15 000 bei Fett-schmierung	Stahlformguß	50—60 000 bei Öl-schmierung	Maschinenöl
Elektr. Straßenbahn Barmen—Elberfeld	24	Gußstahl (weich)	30 000	Grauguß, neuerdings nur noch Stahlformguß	40 000 Die Stahlform-gußräder haben seither 70 000 km zurückgelegt	Steifes Fett
Straßenbahn der Stadt Elberfeld	25	Gußstahl (weich)	9000	Grauguß	24 000	Steifes Fett
Elektr. Straßenbahn Elberfeld—Cronenberg—Remscheid	26	Gußstahl	28 000	Stahlformguß	Steht noch nicht fest	Zahnradfett
Städtische Straßenbahn Frankfurt	27	Flußstahl (weich)	Steht noch nicht fest (ca. 2 Jahre in Betrieb)	Stahlformguß	Steht noch nicht fest (ca. 2 Jahre in Betrieb)	Öl
Städtische Straßenbahn Freiburg i. B.	28	Flußstahl	Steht noch nicht fest	Stahlformguß	Steht noch nicht fest	Zahnradfett
Gothaer elektr. Straßenbahn	29	Gußstahl (gehärtet)	22 900	Grauguß	36 500	—
Städtische Straßenbahn Graudenz	30	Gußstahl	10 000	Stahlformguß	39 000	Vaseline und altes Öl
Hagener Straßenbahn	31	Gußstahl, versuchsweise Bronze	6—52 000 Stadtstrecken r. 25 000 Überland-strecken r. 6400	Stahlformguß (Teilung 6π)	17—110 000 Stadtstrecken r. 95 000 Überland-strecken r. 28 000	Steifes Fett
Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg	32	Flußstahl (neuerdings gehärtet)	110 000 (ungehärtet)	Grauguß bezw. neuerdings Stahlformguß	125 000 (Grauguß)	Dunkles Mineralöl
Straßenbahn Hamm i. W.	33	Flußstahl (gehärtet)	7150	Stahlformguß	14 300	Alte Fette und gereinigte Öle aus den Lagern
Straßenbahn Hannover	34	Flußstahl (gehärtet)	43 700	Stahlformguß	72 000	Zahnradfett
Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne	35	Flußstahl (gehärtet)	20—30 000	Stahlformguß	Steht noch nicht fest	Steifes Fett mit Graphit vermischt

Schmiermaterial für Ankerlager	Schmiermaterial für Stützlager	Schmiermaterial für Laufachslager	Kosten der Schmierung insgesamt für den tkm Pf	Lieferungsbedingungen für das Schmiermaterial
8	9	10	11	12
Steifes Fett	Steifes Fett und von unten durch Polsteröl	Vulkanöl, auch billiges Maschinenöl	0,063	Keine.
Desgl.	Desgl.	Desgl.	—	—
Maschinenöl mit Zylinderöl gemischt	Maschinenöl	Desgl.	—	Kein Bezug nach Mustersendungen.
Desgl.	Desgl.	Steifes Fett mit Putzwolle vermischt	0,0143	—
Desgl.	Desgl.	Steifes Fett mit Putzwolle vermischt	0,018	—
Steifes Fett	Desgl.	Öl	0,036	—
Desgl.	Desgl.	Desgl.	0,016	Unter Zugrundelegung der Vorschriften für die preußische Staatseisenbahnverwaltung.
l	Desgl.	Desgl.	—	—
—	—	—	—	—
aschinenöl	Desgl.	Desgl.	—	Keine.
teifes Fett mit Öl vermischt, versuchsweise reines Öl, besonders f. staubige Überlandstrecken	Desgl.	Desgl.	0,00214	Keine.
eifes Fett	Steifes Fett und Mineralöl	Mineralöl	Motorwagen 1 kg für 2924 tkm, Anhängewagen 1 kg für 9670 tkm	—
ynamoöl	Steifes Fett	Öl	0,00365	—
ineralöl und steifes Fett	Desgl.	Desgl.	0,0008008	Bedingungen der preußischen Staatseisenbahnverwaltung.
eifes Fett	Desgl.	Desgl.	0,04	—

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Zahnräder: kleines Rad: Material	Zahnräder: kleines Rad: Lebensdauer km	Zahnräder: großes Rad: Material	Zahnräder: großes Rad: Lebensdauer km	Zahnräder
1	2	3	4	5	6	7
Oberschl. Kleinbahn und Elektrische Werke Kattowitz	36	Gußstahl (gehärtet)	50 000	Stahlformguß	100 000	Steifes Fett
Große Leipziger Straßenbahn	37	Flußstahl (weich)	66 000	Stahlformguß	108 000	Zahnradglätte
Leipziger elektrische Straßenbahn	38	Phosphorbronze	45 000	Spezial-Maschinengrauguß	Seit Mai 1896 noch nicht ausgewechselt	Zahnradschmiere eigener Mischung
Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft	39	Atlas-Stahl	75 000	Stahlformguß	Steht noch nicht fest	Steifes Fett mit Graphit
Straßenbahn Mühlhausen i. Th.	40	Flußstahl (gehärtet)	19 300	Stahlformguß	19 300	Zahnradglätte Mischung von Graphit, Sägespänen und Öl
Münchener Trambahnen	41	Früher Gußeisen, jetzt Flußstahl (weich)	vgl. Spalte 6	Früher Gußeisen jetzt Stahlformguß	Bei den gußeisernen Rädern war die Lebensdauer kurz; für die Stahlräder steht sie noch nicht fest	Steifes Fett mit ca. 10% Flockengraphit vermischt
Straßenbahn Münster i. W.	42	Gußstahl (weich)	Steht noch nicht fest	Stahlformguß	Steht noch nicht fest	Kammfett
Nürnberg-Fürther Straßenbahn-Gesellschaft	43	Gußstahl (weich und gehärtet)	97—130 000	Temperguß und Grauguß, neuerdings nur noch Stahlformguß	54—140 000	Minderwertiges Fett. Neuerdings auch Öl
Städtische Straßenbahn Oberhausen	44	Flußstahl (gehärtet)	18—20 000	Stahlformguß	28—30 000	Steifes Fett
Herne-Baukau-Recklinghausener Straßenb.	45	Gußstahl	27 000	Stahlformguß	35 200	Desgl.
Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft	46	Rohhaut und neuerdings Rotguß	45—60 000 35 000	Grauguß	Steht noch nicht fest	Desgl.
Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft	47	Phosphorbronze	—	Stahlformguß Teilung 10 π	—	Desgl.
Elektrische Straßenbahn Thorn	48	Flußstahl (weich und gehärtet)	—	Stahlformguß	—	Desgl.
Niederschlesische Elektrizitäts- u. Kleinbahn-Akt.-Ges., Waldenburg	49	Gußstahl (gehärtet)	4500—9500	Stahlformguß	25 000	Desgl.
Märkische Straßenbahn Witten	50	Gußstahl (weich und gehärtet)	11 700	Stahlformguß	32 000	Wagenfett

Schmiermaterial für Ankerlager	Stützlager	Laufachslager	Kosten der Schmierung insgesamt für den tkm Pf	Lieferungsbedingungen für das Schmiermaterial
8	9	10	11	12
Öl	Steifes Fett	Öl	0,027	—
Motorfett	Desgl.	Desgl.	0,0185	Die Konsistenz wird vorgeschrieben. Fett muß säurefrei sein und darf sich bei Erhitzung bis 200° nicht zersetzen.
Öl	Steifes Fett mit Flockengraphit vermischt	Desgl.	—	Lieferung nach Probe.
Steifes Fett	Desgl.	Maschinenöl	0,0103	—
Desgl.	Desgl.	Maschinenöl (Abfall)	—	—
Desgl.	Öl	Steifes Fett mit Graphit u. Rohwatte vermischt	—	Lieferung nach Muster.
Desgl.	Desgl.	Öl	—	—
Steifes Fett u. Öl	Steifes Fett	Desgl.	—	—
Desgl.	Steifes Fett u. Öl	Maschinenöl (Abfall)	0,0275	—
Desgl.	Desgl.	Desgl.	—	—
Desgl.	Desgl.	Desgl.	0,0162	Lieferung nach Offerte.
Desgl. Ia.	Desgl.	Öl	0,02	Bedingungen der preußischen Staatseisenbahnverwaltung.
Desgl.	Desgl.	Desgl.	—	—
Desgl.	Desgl.	Desgl.	—	—
Steifes Fett	Desgl.	Maschinenöl	—	—

Entscheidungen über die Rückerstattung der für den Schutz der Schwachstromleitungen aufgewendeten Kosten.

In der öffentlichen Sitzung vom 1. Mai 1902 hat der Bezirksrat in Mannheim in Sachen

der Stadtgemeinde Mannheim gegen den Reichspostfiskus, Rückersatz der von der Stadtgemeinde Mannheim vorschüßlich bestrittenen Kosten für die Anbringung von Schutzvorrichtungen an den Telegraphen- und Fernsprechleitungen der Stadt Mannheim betr.,

verhandelt.

Der Vertreter der Stadtgemeinde wurde mit seinen Ausführungen gehört, die im wesentlichen mit der in den eingereichten Schriftsätzen enthaltenen Begründung übereinstimmen. Derselbe wiederholt den im Schriftsatz vom 22. März v. J. gestellten Antrag.

Der Vertreter der Beklagten beantragt Abweisung der Klägerin aus den im Schriftsatz vom 15. August v. J. geltend gemachten Gründen, derselbe erkennt an, daß die von der Stadtgemeinde Mannheim ausgeführten Schutzmaßregeln im Einverständnis mit der Kaiserl. Oberpostdirektion getroffen wurden, macht jedoch geltend, daß der Ansatz von Kosten für Aushub und Wiederherstellung der Straßendecken für die Einbettung der Zementmuffen aus den im Schriftsatz vom 7. Februar d. J. enthaltenen Gründen nicht gerechtfertigt sei. Demgegenüber erklärt sich der kl. Vertreter bereit, die für diese Erdarbeiten erwachsenen Kosten auszuscheiden und die Belege hierfür vorzulegen. Eventuell stellt der kl. Vertreter den Antrag, die Entscheidung über diese Kosten auszusetzen und bezüglich der übrigen Kosten Teilurteil zu erlassen.

Der Bezirksrat erließ hierauf nach geheimer Beratung, an welcher der Bezirksrat Selb als Fiskalanwalt der Beklagten nicht teilnahm, einstimmig nachstehende

Entschließung.

1. Der Postfiskus, vertreten durch die Kaiserl. Oberpostdirektion Karlsruhe, ist verpflichtet, der Stadtgemeinde Mannheim die Kosten für die zum Schutze der Telegraphen- und Telephoneinrichtungen getroffenen Schutzmaßregeln, welche Kosten ihr anläßlich der Einführung der elektrischen Straßenbahn in der Stadt Mannheim an den Linien:

   Waldhof—Panorama, Rundbahn—Nordschleife, Rheinstraße—Schlacht und Viehhof; Friedrichsbrücke—Gontardplatz — Schloß — Theater—Jungbusch—Marktplatz,

   in den Jahren 1900/1902 erwachsen sind, zu ersetzen.
2. Der Betrag dieser Kosten wird vorläufig auf 25 860,07 M nebst 4 % Zinsen vom Tage des Empfanges des stadträtlichen Kostenfestsetzungsantrags vom 28. Juni v. J. No. 18 049. I. und auf 12 891,49 M nebst 4 % Zinsen vom 1. Januar 1902 festgesetzt.
3. Die Entscheidung über die von der Stadtgemeinde Mannheim weiter liquidierten Kosten für die Einbettung von Zementmuffen im Betrage von 445,86 M wird einer späteren Entschließung vorbehalten.
4. Die Kosten des Verfahrens fallen dem Postfiskus zur Last.

Thatbestand.

Im Dezember des Jahres 1900 sowie im Laufe des Jahres 1901 wurde von der Stadtgemeinde Mannheim die elektrische Straßenbahnanlage erstellt und in Betrieb genommen. Bei den nachbenannten Linien: „Waldhof—Panorama", „Rundbahn—Nordschleife", Rheinstraße—Schlachthof" und ferner bei den später gebauten Linien „Friedrichsbrücke—Gontardplatz", „Schloß—Theater" und Jungbusch—Marktplatz" mußte verhütet werden, daß beim Nebeneinanderbestehen und Zusammentreffen dieser elektrischen Anlage mit der schon vorhandenen Telegraphenlinie ein Übertritt des Starkstromes der elektrischen Straßenbahn in die Schwachstromkabel der Telegraphen- und Fernsprechnetze erfolgte. Es waren deshalb Schutzvorrichtungen nötig. Über die Art der anzubringenden Schutzvorkehrungen wurde, wie heute seitens der den Reichspostfiskus vertretenden Kaiserl. Oberpostdirektion zugegeben wird (cf. Sitzungsprotokoll), eine Einigung zwischen dem Reichspostfiskus und der Stadtgemeinde erzielt.

An allen Kreuzungsstellen zwischen den Telegraphen- und Fernsprechleitungen und den Arbeitsleitungen der elektrischen Straßenbahn wurden Schutzvorrichtungen nach „Frankfurter Art" angebracht.

Das Wesen und die Wirkungsweise dieser Schutzvorrichtung ist im Schriftsatze der Stadt Mannheim vom 28. Juni 1900, auf den hier Bezug genommen wird, eingehend beschrieben.

Außerdem mußten noch an folgenden Stellen:

1. Ecke Schwetzinger- und Kepplerstraße,
2. Tattersall—Seckenheimerstraße,
3. Friedrichsbrücke,
4. in der Anlage zwischen U. 2 und U. 3,
5. In der Anlage zwischen U. 3 und U. 4

die Starkstromkabel der elektrischen Straßenbahn zum Schutz der Schwachstromkabel der Post- und Telegraphenverwaltung auf der den Schwachstromkabeln zugewendeten Seite mit Zement-Halbmuffen von 66 mm Wandstärke versehen werden

Die Kosten hierfür betragen 445,86 M; die der Stadtverwaltung bei Anbringung der Schutzmaßregeln erwachsenen Kosten belaufen sich insgesamt auf

25 860,07 M
12 891,49 „
445,86 „

Diese Beträge wurden von der Stadtverwaltung vorschüßlich bezahlt. Der Reichspostfiskus, bei dem die Stadt auf Grund des § 6, Abs. 3, des Telegraphenwege-Gesetzes diese Summe anforderte, weigerte sich jedoch, dieselbe zu ersetzen.

Mit Schriftsatz vom 28. Juni 1901 und 9. November 1901 beantragte deshalb die Stadtgemeinde Mannheim, vertreten durch den Stadtrat, beim diesseitigen Bezirksrate gemäß § 13, Abs. 2, des Telegraphenwege-Gesetzes und der Verordnung Gr. Ministeriums des Innern vom 30. Dezember 1899, die Ausführung des Telegraphenwege-Gesetzes betreffend, die von dem Reichspostfiskus an die Stadtgemeinde Mannheim zu zahlende Entschädigung auf 25 860,07 M und 445,86 M (26 305 M 93 Pf) nebst 4 % Zinsen vom Tage des Empfangs der Abschrift des stadträtlichen Klageantrags, sowie auf weitere 12 891,49 M nebst 4 % Zinsen vom 1. Januar 1902 vorläufig festzusetzen.

Zur Begründung des Antrags berief sich der Stadtrat auf § 6, Abs. 3 und 4, des Telegraphenwege-Gesetzes vom 18. Dezember 1899, nach dem ihr seitens des Reichspostfiskus alle Aufwendungen zu erstatten seien, die durch Herstellung von Schutzvorrichtungen für die bestehende Telegraphenlinie verursacht worden sind.

Dagegen führte namens des Reichspostfiskus die Kaiserliche Oberpostdirektion Karlsruhe aus:

Nach § 6, Abs. 1, des Telegraphenwege-Gesetzes seien spätere besondere Anlagen so auszuführen, daß sie die vorhandene Telegraphenlinie nicht störend beeinflussen. Hiernach müsse nach ihrer Auffassung die spätere Anlage mit allen Schutzvorkehrungen, die an ihr getroffen werden können, ohne ihren wirtschaftlichen Zweck zu gefährden, versehen werden. Hierher gehöre z. B. die Anbringung von Schutzdrähten und Schutznetzen, die Umkleidung der Starkstromkabel mit Zementhalbmuffen und die Aufsattelung von Holzleisten auf die Arbeitsleitung. Soweit hiermit, d. h. durch Anbringung von Schutzvorrichtungen an der besonderen Anlage, nicht ausreichend geholfen werden könne, seien die dann noch nötigen Schutzmaßregeln, wie Einschaltung von Schmelzsicherungen, Herstellung metallischer Rückleitungen an der vorhandenen Telegraphenanlage anzubringen: die hierfür entstehenden Kosten habe also, wie dies in Abs. 3 des § 6 zum Ausdruck gebracht sei, die Telegraphenverwaltung zu tragen. Auch diese Anlagen, in vorliegendem Falle die elektrische Straßenbahn in Mannheim, seien nach Möglichkeit so auszuführen, daß sie die vorhandenen Telegraphenlinien nicht störend beeinflussen. Durch die Anbringung von Schutzdrähten usw. sei also lediglich der Bestimmung im Abs. 1 des § 6 des Gesetzes genügt worden. Die Oberpostdirektion in Karlsruhe stützt ihre hier zum Ausdruck gebrachte Ansicht bezüglich des § 6, Abs. 1, auf die in Note II zu § 6, Abs. 1, in der amtlichen, vom Reichspostamt mit Erläuterungen versehenen Ausgabe des Telegraphenwege-Gesetzes.

In dem Schriftsatz vom 15. August 1901 wurde demgemäß von der Oberpostdirektion der Antrag gestellt, den Anspruch der Stadt Mannheim auf Erstattung der Kosten für die an der elektrischen Straßenbahnanlage in Mannheim zum Schutze der Telegraphenleitungen angebrachten Schutzvorrichtungen zurückzuweisen.

Bezüglich der Höhe des von der Stadtverwaltung beanspruchten Ersatzes machte der Postfiskus geltend, daß er die in Rechnung gestellten Arbeitslöhne und die zugrunde gelegten Einheitssätze für Materialien anzuerkennen nicht in der Lage sei und daß er sich im Falle einer Verurteilung eine Prüfung der Kostenrechnung durch unparteiische Sachverständige vorbehalte. Daß dieselben unrichtig seien, wurde aber nicht behauptet. Beanstandet wurde lediglich als nicht gerechtfertigt der Ansatz von Kosten für Aushub und Wiederherstellung der Straßendecken, weil diese Arbeiten auch bei der Anlegung der Starkstrom-

kabel ohne die Zementmuffen notwendig gewesen wären. Wenn die Stadtverwaltung die Schutzmuffen sich rechtzeitig verschafft bezw. mit der Verlegung der Starkstromkabel bis zum Eingang der Muffen gewartet hätte, wären diese besonderen Erdarbeiten für die Einbettung der Zementmuffen nicht erforderlich gewesen. Die Vorschriften zum Schutze der Reichskabel an den Kreuzungs- und Näherungsstellen seien ja der Stadtgemeinde von vornherein bekannt gewesen.

Der oben dargelegten Auffassung des Reichspostfiskus, daß er nur für die Kosten derjenigen Schutzmaßregeln, die mit der Telegraphenleitung im Kontakt, im körperlichen Zusammenhange stehen, aufzukommen habe, wurde seitens der Stadtverwaltung mit folgenden Ausführungen entgegengetreten.

Es wurde zunächst zugegeben, daß § 6, Abs. 1, des Telegraphenwege-Gesetzes ganz allgemein, also auch von den späteren besonderen Anlagen der Wegeunterhaltungspflichtigen gilt. Ferner wurde nicht bestritten, daß die Worte: „sind nach Möglichkeit so auszuführen, daß sie die vorhandenen Telegraphenlinien nicht störend beeinflussen“ dem späteren Unternehmer einer besonderen Anlage nicht blos die Verpflichtung auferlegen, seiner Anlage nach Möglichkeit eine solche örtliche Lage zu geben, sie derart anzubringen, daß eine Störung der Telegraphenlinie tunlichst vermieden wird, sondern für ihn die weitergehende Verpflichtung involvieren, Schutzvorrichtungen zu gunsten der Telegraphenlinien, die mit der späteren Anlage an sich nichts zu tun haben, aber an ihr angebracht werden können, seinerseits einrichten zu lassen, sodaß der spätere Unternehmer nicht etwa die Herstellung dieser Schutzvorkehrungen einfach der Telegraphenverwaltung überlassen kann.

Entschieden wurde aber bestritten, daß der spätere Unternehmer die Schutzvorkehrungen, die er anbringen lassen müsse, auch auf seine Kosten herzustellen habe, weil davon in Abs. 1 des Gesetzes nichts gesagt sei und zur Regelung der Kostentragung die nachfolgenden Absätze des § 6 des Gesetzes bestimmt seien. —

Der insbesondere die Kostenfrage regelnde Abs. 3 des § 6: „Muß die schon vorhandene Telegraphenlinie mit Schutzvorkehrungen versehen werden“, lege der Reichspostfiskus dahin aus, daß damit gesagt werden soll: „Müssen an den vorhandenen Telegraphenlinien Schutzvorkehrungen angebracht werden“ und wolle darunter nur die Kosten für diejenigen Schutzvorkehrungen verstehen, die mit den Telegraphenlinien in körperlichem Zusammenhange sind.

Das Gesetz hätte jedenfalls, wenn es eine Teilung der Kosten in Sachen der vom Reichspostfiskus gemachten Unterscheidung hätte herbeiführen wollen, auch die engere Ausdrucksweise „Schutzvorkehrungen an den Telegraphenlinien“ gewählt, zumal die von dem Reichspostfiskus gebrauchte präzisere Fassung dem Gesetze nicht ungeläufig und im Abs. 5 des § 6 angewandt sei.

Ganz unzweifelhaft ergebe sich aber die Richtigkeit der von der Stadtgemeinde vertretenen Rechtsauffassung, wenn Tendenz und Entstehungsgeschichte des § 6 des Telegraphenwege-Gesetzes einer näheren Betrachtung unterzogen werde.

Bezüglich dieses Arguments wird auf die Ausführungen der Stadtgemeinde im Schriftsatze vom 9. November 1901 verwiesen.

Den gegen die Höhe des Ersatzanspruchs seitens des Reichspostfiskus geltend gemachten Einwendungen trat die Stadtgemeinde entgegen mit dem Hinweis, daß sämtliche eingesetzten Preise vertraglich festgelegte seien, welche von der Stadtgemeinde mit den bauausführenden Firmen Siemens & Halske und Brown, Boveri & Cie vereinbart wurden. —

Die von der Post bestrittenen Kosten für Erd- und Straßen-Wiederherstellungsarbeiten seien ebenfalls berechtigt, da es trotz rechtzeitiger Bestellung dem städtischen Baubüreau nicht möglich gewesen sei, die Zementmuffen so frühzeitig zu erhalten, daß dieselben gleichzeitig beim Verlegen der Starkstromkabel mit hätten eingebaut werden und ein Stillstand in den Kabelverlegungsarbeiten nicht hätte eintreten können. Bemerkt muß hier werden, daß die Kosten für diese Erdarbeiten von dem obengenannten Betrage von 445,86 M noch nicht ausgeschieden sind und es auch in der heutigen Sitzung nicht möglich war, die inbetracht kommende Summe festzustellen. Der Vertreter der Stadtgemeinde erklärte sich jedoch bereit, eine Spezifizierung hierfür nachträglich noch zu erbringen. —

Gründe.

Daß die Anlage einer elektrischen Straßenbahn in Mannheim als eine besondere im Sinne des § 5, Abs. 1, des Telegraphenwegegesetzes anzusehen ist und des-

halb bezüglich der von der Stadtgemeinde geltend gemachten Ersatzansprüche § 6 dieses Gesetzes in Betracht kommt, unterliegt keinem Zweifel und wird von den Parteien nicht bestritten. Die Entscheidung der Frage, ob die Telegraphenverwaltung sämtliche durch die Anbringung von Schutzmaßregeln erwachsenen Kosten zu tragen hat oder lediglich diejenigen für die Schutzvorkehrungen an den Telegraphenlinien, hängt davon ab, welche von den beiden Auslegungen bezüglich des Abs. 1 und 3 von § 6 des Gesetzes man als die richtige anerkennt.

Der gem. § 13, Abs. 2, des Gesetzes und auf Grund der Verordnung Großherzogl. Ministeriums des Innern vom 30. Dezember 1899 zur vorläufigen Festsetzung der Ersatzansprüche zuständige Bezirksrat Mannheim kam in seiner heutigen Sitzung einstimmig zur Ansicht, daß nur die von der Stadtgemeinde Mannheim gegebene Auslegung bezüglich des Abs. 1 und 3 des § 6 als die richtige inbetracht kommen könne. Dafür spricht, wenn man zunächst die Entstehungsgeschichte des § 6 an der Hand des Regierungsentwurfs und der sonstigen Materialien einer näheren Betrachtung unterzieht, folgende Erwägung.

§ 6 des Telegraphenwege-Gesetzes war bereits im Regierungsentwurf bestimmt, das Verhältnis neuentstehender, besonderer Anlagen zu schon vorhandenen Telegraphenlinien, insbesondere die Kostentragungspflicht, zu regeln; die endgültige Formulierung kam aber erst nach langwierigen Beratungen zustande. —

Bevor die Befugnis der Telegraphenverwaltung zur Benutzung fremder Grundstücke, insbesondere öffentlicher Straßen und Wege, für ihre Leitungen reichsrechtlich geregelt war, gründete sich dieselbe in jedem einzelnen Falle hauptsächlich auf Vereinbarungen mit dem zur Verfügung über die Wege zuständigen Staats- oder Kommunalbehörden. Noch in einem Prozesse, den die Stadt Breslau gegen die Reichstelegraphenverwaltung führte, hatte das Reichsgericht dahin entschieden, daß die Telegraphenverwaltung ohne Erlaubnis der Stadt nicht befugt sei, Telegraphendrähte in der Luft über die städtischen Straßen zu spannen. Es war also noch hier der Gedanke vorherrschend, daß die Telegraphenverwaltung ohne Erlaubnis nicht berechtigt sei, in fremde Rechtssphären einzugreifen. —

In den Motiven des Entwurfs zum Gesetze wurde nun ausgesprochen, daß die Zweckbestimmung der im Gemeingebrauch stehenden öffentlichen Wege neben der Benutzung zum Gehen, Reiten und Fahren auch die der telegraphischen Nachrichtenvermittlung der staatlichen Anstalten sei. Diese Erweiterung der Zweckbestimmung stellt sich formell als eine gesetzliche Beschränkung dar. Was das Verhältnis der Telegraphenanlagen zu den ebenfalls mit den öffentlichen Wegen verbundenen, dem Gemeingebrauch dienenden besonderen Anlagen (cf. § 5 des Gesetzes) betrifft, so stellt der Entwurf diese beiden auf die gleiche Stufe, und es können deshalb die besonderen Anlagen keinen Vorzug vor den Telegraphenlinien beanspruchen und letztere keinen Vorzug vor jenen. Von diesem Prinzip der Gleichberechtigung aus bestimmte der Regierungsentwurf in § 6 Abs. 3: „Die aus der Verlegung oder Veränderung der Telegraphenlinien oder aus der Herstellung erforderlichen Schutzvorkehrungen erwachsenden Kosten hat der Unternehmer der späteren Anlage zu tragen."

Diese von dem Entwurfe gedachte Regelung der Kostenfrage hat aber nicht die Billigung der Kommission gefunden.

In rechtlicher Beziehung machte man gegen die von der Telegraphenverwaltung vertretene Ansicht geltend, daß im allgemeinen bei einem Streite zwischen privaten und öffentlichen Interessen die privaten den öffentlichen weichen müßten, handele es sich aber um einen Kampf zwischen einem öffentlichen mit einem anderen öffentlichen Interesse, so sei dasjenige das stärkere, das noch das Recht aus dem Eigentum für sich habe.

In den Kommissions- und in den Reichstagsverhandlungen wurde die Anschauung vertreten, es sei ein durch die Verfassung garantiertes Recht, daß Niemand in das fremde Eigentum eingreifen dürfe, es sei denn auf geordnetem Wege und gegen Entschädigung. Darum müsse auch das Reichstelegraphenamt, wenn es ein Recht an fremdem Eigentum für sich in Anspruch nehme, auch dafür eine Entschädigung zahlen.

In tatsächlicher Hinsicht wurden gegen den Entwurf ebenfalls Bedenken vorgebracht, insofern man darauf hinwies, daß der Entwurf die Gemeinden, die ja in der Regel die Unternehmer der späteren besonderen Anlage seien, zu sehr belasten würde und außerdem auch den Interessen und wirklichen Bedürfnissen derselben nicht gerecht werde.

Von diesen Grundsätzen ausgehend, wurden verschiedene Anträge behufs Abänderung des Regierungsentwurfs vorgebracht.

So lautete ein Antrag I dahin, daß die Telegraphen-Verwaltung diejenigen Kosten zu tragen habe, welche nötig werden, weil wegen einer späteren Anlage die Telegraphenverwaltung ihre Anlage mit Schutzvorkehrungen versehe, oder weil der späteren Anlage mit Rücksicht auf die Telegraphenlinie eine abweichende Ausführung gegeben werden müsse. Daß darunter alle Kosten, sowohl diejenigen für Schutzvorkehrungen an der Telegraphenleitung als auch diejenigen der späteren besonderen Anlage, verstanden sein sollten, kann wohl nicht bestritten werden.

In derselben Richtung, aber noch über den Antrag I hinaus, ging noch ein Antrag II, dem noch III, IV, V und VI folgten, die einzeln zu betrachten hier nicht von Interesse ist, da sie mehr die Regelung des Abs. 2 und ff. besprechen.

Sämtliche dieser Kommissionsanträge stimmen aber darin überein, daß sie alle Kosten, welche durch den Schutz der bestehenden Telegraphenlinien erwachsen, unterschiedslos bezüglich der Tragungspflicht gleich behandeln, eine Trennung derselben in dem von dem Reichspostfiskus gemachten Sinne also nicht kennen.

Hiernach wollte der Entwurf die Ersatzkosten in ihrer Gesamtheit dem späteren Unternehmer, der auf Grund der obenerwähnten Abänderungsvorschläge zustandegekommene Abs. 3 des Gesetzes in ihrer Gesamtheit der Telegraphenverwaltung zur Last legen. Dafür spricht auch, daß bei den Verhandlungen bezüglich des § 6, Abs. 3, weder in der Kommission noch im Reichstage von einer Trennung der Kosten bezüglich der Schutzvorkehrungen, die nötig werden an der späteren Anlage und denjenigen an den bereits bestehenden Telegraphenlinien, die Rede war und ferner, daß die Worte, „die schon vorhandene Telegraphenlinie mit Schutzvorkehrungen versehen", in alle Abänderungsvorschläge und schließlich in das Gesetz übergingen, während sie im Regierungsentwurfe überhaupt nicht enthalten waren.

Es ist kein Grund anzunehmen, und es ist auch bei den Erörterungen der verschiedenen Abänderungsvorschläge nirgends zu Tage getreten, daß man den obenbezeichneten Worten eine andere Deutung wie in Antrag I geben wollte.

2. Auch schon der Wortlaut des Gesetzes an und für sich betrachtet: „Muß wegen einer solchen später besonderen Anlage die schon vorhandene Telegraphenlinie mit Schutzvorkehrungen versehen werden" spricht für die von der Stadtverwaltung vertretene Auslegung.

Denn es darf unterstellt werden, daß das Gesetz, wenn es dem Abs. 3 den engen Sinn hätte geben wollen, den der Reichspostfiskus annimmt, auch eine präzisere Fassung gewählt und sich insbesondere auch der Worte: Schutzvorkehruugen und der Telegraphenlinie" bedient hätte, da diese Ausdrucksweise im Abs. 5 des § 6 vom Gesetzgeber gebraucht, demselben also nicht ungeläufig ist.

3. Übereinstimmung zwischen dem Bezirksrat und der Stadtverwaltung herrschte auch bezüglich der Auslegung des Abs. 1 von § 6 des Telegraphenwege-Gesetzes.

Der Unternehmer einer späteren besonderen Anlage hat dieselbe nach Möglichkeit, d. h. nach der in den Grenzen einer verständigen Verwaltung liegenden Möglichkeit, so auszuführen, daß sie die vorhandenen Telegraphenlinien nicht störend beeinflussen, mit anderen Worten, „die spätere besondere Anlage muß mit der größtmöglichsten Rücksichtnahme auf die vorhandene Telegraphenanlage ausgeführt werden" (v. Rohr, das Telegraphenwege-Gesetz, Anm. zu § 6). In vorliegendem Falle kann deshalb die Telegraphenverwaltung wohl verlangen, daß die Stadtverwaltung nicht nur ihrer elektrischen Anlage eine solche Lage giebt, daß eine Störung der Telegraphenlinie vermieden wird, sondern daß sie auch zu Gunsten der Telegraphenlinien Schutzvorkehrungen, die mit der späteren Anlage an sich nichts zu tun haben, aber an ihr angebracht werden können und zweckmäßig an ihr angebracht werden müssen, einrichtet, so daß sie die Herstellung dieser Schutzvorkehrungen nicht einfach der Telegraphenverwaltung überlassen kann. Die erstere Auslegung aber, daß § 6, Abs. 1, dem späteren Unternehmer auch die daraus erwachsenden Kosten zur Last legen wollte, muß als in der Interpretation zu weitgehend zurückgewiesen werden, da Abs. 1 nur die Art der Ausführung der späteren besonderen Anlage regelt, über die Kostenfrage aber lediglich die nachfolgenden Absätze des § 6 Bestimmung treffen.

Einen Beweis dafür, daß die Stadt Mannheim ihrer durch Abs. 1 auferlegten Verpflichtung, ihre elektrische Straßenbahn mit tunlichster Rücksicht auf die Tele-

graphenleitung auszuführen, nicht nachgekommen sei, hat die Telegraphenverwaltung nicht erbracht, sie hat im Gegenteil eingeräumt, daß die Straßenbahnanlage und die Anbringung von Schutzmaßregeln an derselben im vollen Einverständnis mit der Stadtgemeinde Mannheim erfolgt ist.

4. Die von dem Reichspostfiskus vertretene Ansicht, daß er lediglich für die Kosten der an der bestehenden Leitung anzubringenden Schutzvorkehrungen aufzukommen habe, könnte endlich in der Praxis zu einem Resultate führen, das der Billigkeit nicht entspricht; denn je nach der Wahl eines Systems für die Schutzvorkehrungen könnte der Reichspostfiskus die erwachsenden Kosten in den meisten Fällen dem späteren Unternehmer zum größten Teile zuschieben. Auch ist, wie heute der als Sachverständiger der Stadtgemeinde anwesende Straßenbahndirektor Löwit bekundet, der Fall wohl möglich, daß Schutzvorkehrungen angebracht werden können, die weder im Zusammenhange mit der späteren Anlage noch mit der vorhandenen Telegraphenleitung stehen. Für diesen Fall würde man im Gesetze vergeblich nach einer Bestimmung bezüglich der Kostenfrage suchen, das Gesetz enthielte also eine Lücke.

Aus diesen Erwägungen hat der Bezirksrat die von der Stadtverwaltung ausgesprochene Ansicht als richtig angenommen und deshalb erkannt, daß der Reichspostfiskus verpflichtet sein soll, sämtliche durch Anbringung von Schutzvorkehrungen entstandenen Kosten der Stadtgemeinde zu ersetzen.

Was die Einwendungen bezüglich der Höhe der festzusetzenden Entschädigung betrifft, so hat der Reichspostfiskus die in Rechnung gestellten Arbeitslöhne und die zugrunde gelegten Einheitssätze für Materialien nicht anerkannt, dieselbe jedoch auch nicht als unrichtig bestritten und sich lediglich vorbehalten, im Falle der Verurteilung eine Prüfung durch Sachverständige eintreten zu lassen. Mangels eines bestimmten Antrags und ausgehend von der Erwägung, daß das Verfahren vor der Verwaltungsbehörde ein beschleunigtes und die Festsetzung der Kosten lediglich eine vorläufige sein soll, hat der Bezirksrat von der Einvernahme eines Sachverständigen abgesehen und die von der Stadt angesetzten Preise, deren Richtigkeit zu bezweifeln kein Anlaß vorliegt, seiner vorläufigen Festsetzung zugrunde gelegt.

Ausdrücklich bestritten hat der Postfiskus nur diejenigen Kosten, die für Aushub und Wiederherstellung der Straßendecken behufs Einbaues der Zementmuffen entstanden sind. Über diesen Betrag zu entscheiden, mußte einer späteren Entschließung vorbehalten werden, weil die in Betracht kommende Summe noch nicht feststand.

Aus diesen Gründen war, wie geschehen, zu erkennen.

Wegen der Kosten des Verfahrens cf. § 15 V.-O.

Zwischenurteil.

In Sachen

des Deutschen Reichspostfiskus, vertreten durch die Kaiserliche Oberpostdirektion in Karlsruhe, Klägers, Widerbeklagten,

gegen

die Stadtgemeinde Mannheim, Beklagte Widerklägerin,

wegen Feststellung

hat die I. Zivilkammer des Großh. Landgerichts in Mannheim auf die mündliche Verhandlung vom 5. November 1902 (das Urteil ist am 12. November 1902 verkündet worden)

für Recht erkannt:

Der Kläger wird als Widerbeklagter verurteilt, der Beklagten diejenigen Kosten zu ersetzen, welche dieser durch sachgemäße Anbringung von Schutzvorrichtungen nach Frankfurter Art an den Linien:

Waldhof—Panorama, Rundbahn Nordschleife, Rheinstraße—Schlacht- und Viehhof, Friedrichsbrücke — Gontardplatz, Schloß—Theater, Jungbusch—Marktplatz ihrer elektrischen Straßenbahn erwachsen sind.

Die Klage wird, soweit sie dahin geht, die Beklagte habe anzuerkennen, und es werde festgestellt, daß Kläger die obenausgesprochene Verpflichtung nicht habe, abgewiesen.

Tatbestand.

In den Jahren 1900/1902 hat die Stadtgemeinde Mannheim innerhalb der Stadt eine elektrische Straßenbahn eingerichtet. Sie hat dabei im Einverständnis mit dem Kläger an denjenigen Stellen ihrer Starkstromanlage, an denen die vorhandenen Telegraphen- und Fernsprechleitungen die Arbeitsleitungen der Straßenbahn ober-

irdisch kreuzen, Vorrichtungen zum Schutze der Schwachstromanlagen der klägerischen Leitungen nach Frankfurter Art angebracht. Bei den Verhandlungen hierüber waren die Parteien einig, daß der Austrag der Frage, wer die Kosten dieser Schutzvorrichtungen zu tragen habe, im Rechtswege erfolgen solle.

Die Schutzvorrichtung nach Frankfurter Art besteht darin, daß an den gefährdeten Stellen, etwa 80 cm oberhalb des Arbeitsdrahtes und parallel mit diesem ein Kupferdraht hingezogen ist, der durch isolierte, auf den Arbeitsdraht aufgeschraubte Stützen getragen wird und mit den Schienen, d. i. dem negativen Pol, verbunden ist.

Die Wirkung dieser Vorrichtung ist zunächst eine mechanische, indem der herabfallende Draht der Telegraphenlinie meist auf dem oberen Schutzdraht liegen bleiben wird, ohne den Arbeitsdraht zu berühren. Berührt aber der herabfallende Draht auch beide Drähte der Straßenbahnleitung, so wird ein Kurzschluß zwischen Arbeitsdraht und Schutzdraht hervorgerufen, der herabgefallene Draht brennt ab, und die Verbindung zwischen der Leitung der Telegraphenlinie und dem Arbeitsdraht wird hierdurch selbsttätig unterbrochen.

Solche Schutzvorrichtungen wurden an folgenden Linien angebracht:

Waldhof—Panorama, Rundbahn—Nordschleife, Rheinstraße—Schlacht- und Viehhof, Friedrichsbrücke — Gontardplatz, Schloß—Theater, Jungbusch—Marktplatz.

Auf Grund dieser unbestrittenen Tatsachen hat die Stadtgemeinde Mannheim bei dem Bezirksrat Mannheim, als der nach § 13 T. W. G. (Telegraphen-Wege-Gesetz) in Verbindung mit der V. O. des Großh. Ministeriums des Innern vom 30. Dezember 1899, Ges. u. V. O. Bl. 1899 S. 1022 zuständigen Behörde, den Antrag gestellt, die von der Reichspostverwaltung an sie zu bezahlende Entschädigung auf:

a) 25 860,07 M nebst 4 % Zinsen vom Tage der Zustellung des Antrags an den Gegner,
b) 12 891,49 nebst 4 % Zinsen vom 1. Januar 1902 und
c) 445,86 M nebst 4 % Zinsen vom Tage der Zustellung des Antrages an den Gegner

vorläufig festzusetzen. Die Posten a) und b) beziehen sich auf die oben behandelten Schutzvorrichtungen nach Frankfurter Art, der Posten c) auf die Anbringung von Zement-Halbmuffen, die zum Schutze der Telegraphenlinien an verschiedenen Stellen angebracht worden seien.

Der Bezirksrat erließ am 1. Mai 1902 eine „Entschließung“ dahin, daß der Kläger der Beklagten die Kosten für die zum Schutze der Telegraphen- und Telephonleitungen getroffenen Schutzmaßregeln an den obengenannten Linien zu ersetzen habe und daß diese Kosten vorläufig auf 25 860,07 M nebst 4 % Zinsen vom Tage des Empfangs des stadträtlichen Antrags und auf weitere 12 891,49 M nebst 4 % Zinsen vom 1. Januar 1902 festgesetzt wurden. Die Entscheidung über den Kostenbetrag von 445,86 M wurde vorbehalten, die Kosten wurden dem Postfiskus auferlegt. Gegen diese Entscheidung, welche der Beklagten am 17. Mai, dem Kläger am 20. Mai d. J. zugestellt wurde, richtet sich die nunmehr von dem Reichspostfiskus gegen die Stadtgemeinde Mannheim erhobene und dieser am 17. Juni 1902 zugestellte Klage.

Der Antrag der Klage geht dahin, die Beklagte habe anzuerkennen, und es werde festgestellt, daß der Reichspostfiskus nicht verpflichtet sei, die durch jene Schutzvorkehrungen erwachsenen Kosten zu tragen, fürsorglich beantragte der Kläger, nur die durch Beweiserhebung als geschehen und notwendig festzustellenden Aufwendungen des Beklagten dem Kläger zum Ersatz aufzugeben, die Mehrforderung der Beklagten aber als nicht ersatzmäßig festzustellen.

Die Beklagte beantragte Abweisung der Klage und erhob im Termin vom 5. November d. J. Widerklage auf Zahlung der unter a) und b) oben angeführten Beträge nebst Zinsen.

Beide Teile beantragten, dem Gegner außer den Kosten des Rechtsstreites auch diejenigen des bezirksrätlichen Vorverfahrens aufzuerlegen.

Die Verhandlung wurde auf den Grund des Anspruchs beschränkt. Die Ausführungen der beiden Teile hatten, abgesehen von den angeführten unbestrittenen Tatsachen, die rechtliche Auslegung des § 6, T. W. G., zum Gegenstand, es kann deshalb hinsichtlich dieser Ausführungen auf die Schriftsätze vom 16. Juni, 27. Juni, 3. September und 24. Oktober d. J. mit dem Bemerken verwiesen werden, daß deren Inhalt zum Vortrage gelangte. Hervorgehoben mag nur werden, daß hinsichtlich der Höhe der beklagtischen Forderung so-

wohl die Aufwendungen an sich als auch deren Notwendigkeit von dem Kläger bestritten wurden.

Die bezirksrätlichen Akten lagen vor und wurden anerkannt, ihr Inhalt wurde vorgetragen.

Gründe.

Die Entscheidung hat sich nicht mit der Frage der Ersatzpflicht bezüglich der Anbringung von Zementhalbmuffen zu befassen, da bezüglich dieser eine vorläufige Festsetzung der Entschädigung im Sinne des § 13 T.-W.-G. vom Bezirksrate noch nicht getroffen ist. Gegenstand der Entscheidung sind vielmehr nur die unbestrittenermaßen angebrachten Schutzvorrichtungen nach Frankfurter Art, bezüglich deren der Bezirksrat die Entschädigung vorläufig festgesetzt hat.

Gegen diese Entscheidung des Bezirksrates ist die Klage nach § 13, Abs. 3, T.-W.-G. zulässig und auch rechtzeitig erhoben.

Die bestrittene Frage läßt sich ohne weiteres aus dem Wortlaut des § 6, T.-W.-G. beantworten und es wird sich zeigen, daß diesem Wortlaute auch Sinn und Entstehungsgeschichte der Gesetzesstelle entsprechen. Unklarheiten birgt allerdings die Fassung des § 6 genug, die hier interessierende Kostenfrage aber ist hinreichend klar zum Ausdruck gebracht.

§ 6 Abs. 1 des Gesetzes bestimmt:

„Spätere besondere Anlagen (um eine solche handelt es sich hier) sind nach Möglichkeit so auszuführen, daß sie die vorhandenen Telegraphenlinien nicht störend beeinflussen."

und Abs. 3 bestimmt:

„Muß wegen einer solchen späteren besonderen Anlage die schon vorhandene Telegraphenlinie mit Schutzvorkehrungen versehen werden, so sind die dadurch entstehenden Kosten von der Telegraphenverwaltung zu tragen."

Eine Telegraphenlinie mit Schutzvorkehrungen versehen, heißt nichts Anderes, als Schutzvorkehrungen zugunsten der Telegraphenlinie treffen. Die Unterscheidung des Klägers zwischen Schutzvorkehrungen an der Telegraphenlinie und solchen, die räumlich von ihr getrennt sind, ist eine völlig willkürliche. Hätte das Gesetz eine so erhebliche Unterscheidung machen wollen, so hätte sie notwendig zum Ausdruck kommen müssen. Das ist aber nicht geschehen. Auch sonst ist nirgends, weder im Entwurf des Gesetzes noch in seiner Begründung, weder in den Reichstagsverhandlungen noch in dem Kommissionsberichte von diesem Unterschiede irgendwie in dem Sinne die Rede, daß derselbe für die Kostenfrage von Bedeutung sein sollte. Zu einer Erörterung dieses Einflusses wäre aber umsomehr Anlaß gewesen, als die Verschiedenartigkeit der Schutzvorrichtungen je nach dem System (Trolley- oder Bügelsystem) der Bahnen und nach sonstigen Gesichtspunkten im Reichstage eingehend erörtert worden ist. —

Vgl. Stenogr. Bericht 1898/1900, 2. Bd., S. 1772 und 1776.

Es wurden dort neben Schutzdrähten, Schutzleisten und Schutzhaken, die an der Leitung der Bahn angebracht werden, auch Schutznetze erwähnt, die an der Telegraphenleitung angebracht werden, und man sprach davon, daß solche in Straßburg, in Darmstadt und bei den Bahnen der Firma Siemens & Halske in Berlin ausschließlich, in anderen Städten teilweise in Gebrauch sind. Auch Schmelzsicherungen wurden erwähnt, die an der Schwachstromleitung angebracht werden. Nirgends aber war bei diesen Unterscheidungen davon die Rede, daß je nach der Art der Anbringung der Schutzvorkehrungen die Kostenregelung eine andere sein sollte. —

Daß in Abs. 5 des § 6 von Schutzvorkehrungen an der Telegraphenlinie die Rede ist, ist eine sprachliche Zufälligkeit, der keine Bedeutung beizumessen ist. Wie die Entstehung dieser Bestimmung zeigt, ist in Abs. 5 genau von den gleichen Schutzvorkehrungen die Rede, wie in Abs. 3. Abs. 5 will hinsichtlich der Kosten nichts anderes sagen, als daß im Gegensatz zu den privilegirten Anlagen des Abs. 2 die Unternehmer anderer Anlagen, die aus der Verlegung oder Veränderung der vorhandenen Telegraphenlinien oder aus der Herstellung von Schutzvorkehrungen erwachsenden Kosten selbst zu tragen haben. Keiner der sieben Anträge, die zu § 6 in der Reichstagskommission gestellt und erörtert wurden, hat den vom Kläger gemachten Unterschied irgendwie erwähnt. Im Antrage VI tauchte der Ausdruck „Schutzvorkehrungen an solchen" zum erstenmale auf. Der Kommissionsbericht hebt ausdrücklich hervor, daß die entsprechende Bestimmung nur klar zum Ausdruck bringen sollte, daß die Vergünstigungen nur den privilegirten Anlagen zu-

teil werden sollte. Die Unterkommission, welche zur Auffindung einer geeigneten Fassung des § 6 gebildet wurde, hat dann jene Stelle wörtlich übernommen, und so wurde sie Gesetz. —

Vgl. den Kommissionsbericht, Stenogr. Berichte. 4. Anlageband, Aktenstück No. 498, S. 2632 ff.

Im gleichen Sinne wie die Ausdrücke „mit Schutzvorkehrungen versehen" oder „Herstellung der erforderlichen Schutzvorkehrungen an solchen" wurde bei jenen Anträgen und deren Erörterungen auch der Ausdruck „Herstellung erforderlicher Schutzvorkehrungen" ohne den Zusatz „an solchen" gebraucht. —

Übrigens enthält der Zusatz „an solchen" nicht einmal eine sprachliche Ungenauigkeit. Eine solche läge nur vor, wenn schon von Schutzvorkehrungen an dem Telegraphendraht oder an dem Gestänge die Rede wäre. Der Zusatz bezieht sich aber auf das Wort „Telegraphenlinie", das ein Ausdruck ist für das Gesamtbild der ganzen Anlage. Eine Schutzvorkehrung an dieser Linie ist somit auch ohne direkten Zusammenhang derselben mit dem Draht oder Gestänge denkbar.

Auch die Vergleichung mit der Ausdrucksweise des § 5 führt zum gleichen Resultate. Auch dort sind die „aus der Herstellung erforderlichen Schutzvorrichtungen" erwachsenden Kosten der Telegraphenverwaltung auferlegt. — Gemeint sind hier die Vorkehrungen zum Schutze der vorhandenen besonderen Anlagen. Auch hier findet sich genau der gleiche Wortlaut wie bei den Kommissionsberatungen zu § 6, auch hier ist nirgends der Gedanke aufgetaucht, daß zu unterscheiden sei zwischen Vorkehrungen, die an den besonderen Anlagen anzubringen sind, und solchen, die örtlich von ihnen getrennt sind. Von Bedeutung ist endlich auch die Erklärung, die der Vertreter der Telegraphenverwaltung bei Beratung des § 5 in der Kommission zu Protokoll abgab: „es sei Sache der Telegraphenverwaltung, auf ihre Kosten die Maßregeln zu treffen, welche zum Schutze ihrer Anlage gegenüber vorhandenen besonderen Anlagen erforderlich sind". Auch hier keinerlei Unterscheidung. Hier ist aber auch der Grund, warum man sich mit dieser protokollarischen Zusicherung an Stelle einer gesetzlichen Fixierung, wie solche vorgeschlagen worden war, begnügte, von Bedeutsamkeit. Man erklärte, technische Gründe stünden der gesetzlichen Regelung im Wege, „denn es werde noch oft die Frage entstehen, wie diese Telegraphenlinien zu schützen seien". Dieser Grund gibt auch einen Schlüssel für die Auslegung des § 6 in der streitigen Richtung. Bei der großartigen Entfaltung der kaum erst entstandenen Elektrotechnik muß man davon ausgehen, daß die bisherigen Schutzvorkehrungen nur Anfangsversuche sind und daß es sich auch hier um ein Gebiet unbegrenzter, der Art der Anbringung und der Wirksamkeit nach unübersehbaren Möglichkeiten handelt. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint das ganze Telegraphenwegegesetz nur als eine einstweilige, durch die Notwendigkeit gebotene Regelung, eine Vorstufe für ein kommendes, in den Reichstagsverhandlungen (l. c. S. 1790) schon berührtes Elektrizitätsgesetz, das auf einer breiteren Grundlage der Erfahrungen aufgebaut werden muß. Daraus und auch aus der sonstigen Regelung der Materie in § 6 — wie auch in den anderen Bestimmungen — muß gefolgert werden, daß man im Wesentlichen nur Prinzipien geben wollte, daß man dabei auch nur im Prinzip zum Ausdruck bringen wollte, wer die Kosten von Schutzvorrichtungen zu tragen habe, und daß die ins Detail gehende klägerische Unterscheidung, der schon jetzt jede innere Berechtigung fehlt und die in ihren Konsequenzen bei einer weiteren Entwicklung der Technik gar nicht übersehen werden kann, vom Gesetzgeber unmöglich gewollt war.

Aus diesen technischen Gründen erklärt sich auch die ganz allgemeine Fassung des § 6, Abs. 1, die für Streitigkeiten ein sehr fruchtbares Feld abgibt. Auch hier ist nur ein Prinzip aufgestellt, das Gebot der Rücksichtnahme.

Wie diese Rücksicht zu nehmen ist, konnte bei der Unbestimmtheit der künftigen technischen Mittel unmöglich genauer normiert werden. Weil es sich aber hier nur um ein generelles Prinzip handelt, kann der Satz unmöglich mit dem Kläger dahin interpretiert werden, daß er auch eine Kostenregelung enthalte, nämlich dahin, daß, weil die in dem Satze gebotene Art der Ausführung auch die Verpflichtung enthalte, an der besonderen Anlage nach Möglichkeit Schutzvorkehrungen zu treffen, diese Verpflichtung auch die weitere Verpflichtung in sich schließe, diese Leistung auf eigene Kosten zu bewirken. Zunächst mag dahingestellt bleiben, ob das Gebot der Rücksichtnahme in Abs. 1, wie von

Rohr in seinem Kommentare, S. 56 und 58, anzunehmen scheint, auch die Verpflichtung involviert, Schutzvorkehrungen anzubringen.

Diese Frage steht hier nicht zur Entscheidung. Selbst wenn dies aber auch der Fall wäre, so kann doch die Folgerung hinsichtlich der Kosten aus einem so allgemein gehaltenen Prinzip umsoweniger hergeleitet werden, als eine Kostenregelung an zwei anderen Stellen des gleichen Paragraphen getroffen ist.

Daß diese Kostenregelung in Abs. 1 nicht zu suchen ist, zeigt auch eine Vergleichung desselben mit § 6 des Gesetzentwurfs, mit § 12 des Telegraphengesetzes vom 6. April 1892 und mit § 5 T.-W.-G.

§ 6, Abs. 1, des Entwurfs ist gleichlautend mit § 6, Abs. 1, des Gesetzes. Daß aber schon der Entwurf hier keine Kostenregelung treffen wollte, ergibt sich aus Satz 1 des Abs. 3 des Entwurfs, wo ganz allgemein gesagt ist, daß die aus der Herstellung erforderlicher Schutzvorkehrungen erwachsenden Kosten der Unternehmer der späteren Anlage zu tragen hat. Ebenso findet sich in § 5 des Gesetzes, der den Fall behandelt, daß die auszuführende Telegraphenlinie eine schon vorhandene besondere Anlage antrifft, zunächst der fast gleichlautende Satz, daß die Telegraphenlinien so auszuführen sind, daß sie die vorhandenen besonderen Anlagen nicht störend beeinflussen, und sofort darauffolgend den weiteren Satz, daß die aus der Herstellung erforderlicher Schutzvorkehrungen erwachsenden Kosten die Telegraphenverwaltung zu tragen hat. Und endlich ist in § 12 des Tel.-Ges. vom 6. April 1892, der eigentlichen Quelle des § 6 des Entwurfs, gesagt, daß **auf Kosten** des späteren Unternehmers elektrische Anlagen nach Möglichkeit so auszuführen sind, daß die verschiedenen Leitungen sich nicht störend beeinflussen.

Wenn somit in diesen sämtlichen Bestimmungen das gleiche Prinzip der Rücksichtnahme überall fast gleichlautend zum Ausdruck gebracht und dabei über die Kosten ohne Unterscheidung besondere Bestimmung getroffen ist, so ist nicht einzusehen, warum auf einmal § 6, Abs. 1, des Gesetzes der in engstem Zusammenhange mit den genannten Bestimmungen steht, **mehr** sagen soll, zumal ja sein Abs. 3 auch eine Kostenregelung enthält.

Daß diese Kostenregelung nicht im Zusammenhang mit Abs. 1 getroffen ist, hat darin seinen Grund, daß zunächst die Unterscheidung zwischen privilegierten Anlagen und nicht privilegierten Anlagen präzisiert werden mußte, weil je nach diesem Unterschiede die Kostenregelung eine verschiedene ist.

Die klägerische Auffassung widerspricht auch durchaus den Grundsätzen, auf denen das Gesetz aufgebaut ist, und insbesondere denjenigen, auf Grund deren die Reichstagskommission den § 6 des Entwurfes abgeändert hat.

Das Telegraphenwegegesetz, welches am 1. Januar 1900 in Kraft getreten ist, war erforderlich geworden, weil die steigende Entwickelung des Verkehrs, insbesondere die Ausdehnung des Fernsprechwesens, dazu führte, daß nicht nur die Staatsstraßen und Eisenbahnen, welche zufolge zweier Beschlüsse des Bundesrates des Norddeutschen Bundes zur unentgeltlichen Aufnahme der Bundestelegraphenlinien bestimmt waren, sondern auch die anderen Verkehrswege für die Bedürfnisse der Telegraphenverwaltung nutzbar gemacht werden mußten. Bisher geschah dies im Wege privater Vereinbarungen, wobei man jedoch den größten Schwierigkeiten begegnete.

Vergleiche hierzu die Ausführungen des Staatssekretärs von Podbielski im Reichstage (l c. S. 1768 ff.) nnd in der Kommission (l c. S. 2624).

Das Gesetz gewährt der Telegraphenverwaltung an den Verkehrswegen ein „beschränktes, sich dem jeweiligen Bedürfnisse der Telegraphenlinien und den übrigen Zwecken der Wege anpassendes Mitbenutzungsrecht."

Vergleiche die Begründung des Gesetzentwurfes; der Gedanke, ob ein besonderes Enteignungsrecht geschaffen werden sollte, wurde in dieser Begründung und sodann im Reichstage und in der Kommission eingehend erörtert, schließlich aber fallen gelassen.

Immerhin handelt es sich aber bei diesem Mitbenutzungsrechte um einen Eingriff in fremde Rechte, und die Sicherung der in erster Linie berechtigten, gegen Beeinträchtigungen des Gemeingebrauches, gegen Schäden und Kosten war deshalb um so mehr geboten, als für das Mitbenutzungsrecht an sich eine Entschädigung nicht gewährt wurde. Zum Schutze des Erstberechtigten hat dann auch schon der Entwurf in den §§ 1—5 sehr bestimmte Garantien geleistet. Der Gemeingebrauch der Ver-

kehrswege sollte dauernd nicht beschränkt werden, § 1; eine Erschwerung ihrer Unterhaltung und eine vorübergehende Beschränkung des Gemeingebrauchs sollte nach Möglichkeit vermieden werden, bei Erschwerung der Unterhaltung sind die hieraus erwachsenden Kosten zu ersetzen. nach Beendigung der Arbeiten an der Telegraphenlinie hat die Telegraphenverwaltung den Verkehrsweg sobald als möglich wieder instand zu setzen, § 2; bei Beschränkung des Gemeingebrauchs und gewissen Hinderungen, die sich nachträglich herausstellen, ist die Telegraphenlinie, soweit erforderlich, abzuändern oder gänzlich zu beseitigen, dabei hat die Telegraphenverwaltung die Kosten zu tragen, § 3; Baumpflanzungen sind nach Möglichkeit zu schonen, Schäden und Kosten trägt die Telegraphenverwaltung, § 4; und endlich finden sich in § 5 weitgehende Garantien zugunsten vorhandener besonderer Anlagen bei Ausführung einer Telegraphenlinie, die Kostenregelung bezüglich der Schutzvorkehrungen ist bereits oben erwähnt, die Verlegung oder Veränderung besonderer vorhandener Anlagen kann nur gegen Entschädigung und unter bestimmten weiteren Voraussetzungen verlangt werden.

Überall also das gleiche Prinzip: das Recht der Telegraphenverwaltung muß gegenüber den Zwecken des Gemeingebrauches der Wege zurücktreten, und überall, wo durch Ausübung des Rechts Schäden oder Kosten entstehen, hat die Telegraphenverwaltung diese zu tragen.

Die Bestimmungen des Entwurfes in diesen Richtungen wurden durch einige Abänderungen in der Kommission sogar noch verschärft. Nur in § 6 glaubte der Entwurf von diesem Prinzip in wesentlichen Punkten, gestützt auf § 12 des Telegraphengesetzes, abgehen zu können, indem er die aus der Verlegung oder Veränderung einer Telegraphenlinie oder aus der Herstellung erforderlicher Schutzvorkehrungen erwachsenden Kosten, mit Ausnahme einiger hier nicht interessierenden Fälle, dem Unternehmer der späteren Anlage auferlegt wissen wollte. Dabei ging der Entwurf (vgl. die Begründung zu § 5 und 6) davon aus: die Wege seien um des Gemeingebrauchswillen geschaffen, den besonderen Anlagen dienten sie nur, wenn und soweit der Gemeingebrauch dies gestatte; insofern stünden die besonderen Anlagen mit den Telegraphenanlagen auf der gleichen Stufe, man könne schon aus diesen Gründen nicht verlangen, daß die Telegraphenlinien den besonderen Anlagen schlechtweg nachstehen müssen, wie dies gegenüber der Benützung des Weges zum Gemeingebrauch der Fall sei; im allgemeinen könnten die besonderen Anlagen keinen Vorzug vor den Telegraphenlinien beanspruchen und letztere keinen Vorzug vor jenen; für den wichtigsten Fall, nämlich denjenigen des Verhältnisses der Stark- strom- zu den Schwachstromanlagen, habe dieser Grundsatz bereits in § 12 des Telegraphengesetzes Anerkennung gefunden.

Gegen diese Auffassung wurde schon im Reichstage energisch Widerspruch erhoben, und auch in der Kommission wurde er bestimmt und mit Erfolg bekämpft. Die Ansicht der überwiegenden Mehrzahl der Kommissionsmitglieder ging dahin, daß durch den § 6 des Entwurfes die zur Unterhaltung der Verkehrswege Verpflichteten, also im wesentlichen die Gemeinden, zu sehr belastet würden, § 6 wurde deshalb den Interessen und Bedürfnissen nicht gerecht. Man führte aus, daß man dem Eigentümer des Weges nicht zumuten könne, die Kosten zu tragen, die der Telegraphenverwaltung, der doch eine Vergünstigung, nur ein Mitbenutzungsrecht eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (§ 1090 B. G. B.) eingeräumt werde, erwüchsen. Eine solche Belastung sei umsoweniger angezeigt, als die von der Telegraphenverwaltung beanspruchte Benützung mit der Zweckbestimmung des Verkehrsweges nicht übereinstimme, dieselbe vielmehr erschwere; es sei nicht sachgemäß der Gemeinde die Kosten aufzuerlegen, die der Telegraphenverwaltung durch die Schutzvorrichtungen für ihre Linien erwachsen, es handle sich hier um einen Kampf zwischen einem öffentlichen Interesse mit einem anderen öffentlichen Interesse, dabei sei aber dasjenige das stärkere, das noch das Recht auf das Eigentum für sich habe.

Auf Grund dieser Erwägungen kam der Antrag III zustande, welcher in Abs 2 wörtlich dasselbe vorschlug, was jetzt in Abs. 3 des § 6 Gesetz geworden ist. Alle weiteren Erörterungen der Kommission mit ihren bestrittenen Resultaten beziehen sich nicht mehr auf diese klar zum Ausdruck kommende Kostenregelung.

Bei dieser Übereinstimmung vom Wortlaut, Sinn und Entstehungsgeschichte des Gesetzes kann § 6, Abs. 3, nicht anders ausgelegt werden, als dahin, daß bei jeglicher Art von besonderen Vorrichtungen, die wegen einer späteren besonderen Anlage

zum Schutze einer schon vorhandenen Telegraphenlinie getroffen werden muß, die Kosten der Telegraphenverwaltung zur Last fallen. — Die Ausführungen des Kommentars von v. Rohr, die von klägerischer Seite zur Unterstützung ihres Standpunktes angerufen wurden, stehen bei richtiger Würdigung mit dem oben Angeführten nicht im Widerspruch.

Da eine Vorabentscheidung über den Grund des Anspruchs beantragt war, so wurde aus obigen Gründen gemäß § 304, Z. P. O., wie geschehen erkannt.

Das Wort „sachgemäße“ mußte im Tenor Aufnahme finden, weil Kläger hinsichtlich der Höhe der Forderung sowohl den behaupteten Umfang der Aufwendungen als auch deren Notwendigkeit bestritt.

Eine Kostenentscheidung fiel nicht nötig.

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

1. Erfurter Elektrische Straßenbahn.

Nach dem Bericht für das neunte Geschäftsjahr vom 1. Oktober 1901 bis zum 30. September 1902 sind die Einnahmen trotz der ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse etwas gestiegen, sie betragen 363 548 (+ 3800) M. Demgegenüber stehen die Betriebsausgaben mit 225 767 M, sie betragen 61,8 % der Einnahmen. Die Abgabe an die Stadt Erfurt stellt sich auf 3635 M. Die Kessel der Zentrale sind mit rauchverhütender Feuerung versehen worden. Für den westlichen Teil der Bahnstrecken wurde das frühere oberirdische Speisekabel durch ein eisenbandarmiertes, unterirdisches Bleikabel von 150 qmm Kupferquerschnitt ersetzt, ferner wurde ein Rückleitungskabel von gleichem Querschnitt verlegt. Geleistet wurden 1 561 630 (1 555 560) Wagenkm, davon 20 117 (16 836) Wagenkm mit Anhängewagen. Der Stromverbrauch betrug 695 150 (688 370) KW/Std., zu deren Erzeugung 1953 (1952) t Kohlen nötig waren. Aus Abonnements wurden 3659 (3581) M eingenommen. Es betrug die Einnahme für das Zugkilometer 23,58 (23,38) Pf, die Ausgabe 14,46 (14,48) Pf, der Stromverbrauch stellte sich für das Zugkilometer auf 450 (440) W/Std. Auf die Erzeugung einer Kilowattstunde wurden 2,80 (2,83) kg verbraucht. In den Betriebsausgaben figurieren die Betriebsunkosten mit 84 618 M, darunter 43 299 M für Kohlen, die Gehälter und Löhne mit 81 787 M, die Reparaturen mit 37 372 M, darunter 18 403 M für die Wagen und 8389 M für die Bahnanlage, die Handlungsunkosten mit 4501 M, die Steuern mit 6740 M, die Abgaben mit 3635 M, die Krankenkasse mit 2187 M, die Versicherungen mit 4926 M, die Abschreibungen und Überweisungen (in den Erneuerungsfonds gelangen 25 000 M) mit 36 831 M. Es verbleibt ein Bruttogewinn von 102 016 M, von welchem verwendet werden für den Reservefonds 5069 M, für Tantièmen 6395 M, für 6 (6) % Dividende 90 000 M und für den Vortrag 552 M. Die Rücklagefonds haben nunmehr eine bilanzmäßige Höhe von 263 788 M oder 17 % des Aktienkapitals. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 1,5 Mill. Mark, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 36 472 M, der Amortisationsfonds mit 68 571 Mark, der Erneuerungsfonds mit 153 675 M, die Kreditoren mit 3895 M und andererseits die Grundstücke mit 64 672 M, die Gebäude mit 124 800 M, die Maschinen mit 237 915 M, die Bahnanlage (drei Betriebslinien) mit 514 289 M, die Streckenausrüstung mit 305 246 M, die Wagen mit 458 499 M, die Utensilien und Werkzeuge mit 3000 M, die Effekten mit 12 083 M, das Konto für Reserveteile mit 37 718 M, die Materialien mit 5753 M, die Debitoren mit 91 697 M und das Kassakonto mit 8858 M.

2. Städtische Straßenbahn in Mannheim.

Der vom Straßenbahnamt erstattete erste Verwaltungsbericht für den Zeitraum vom 1. März 1900 bis zum 31. Dezember 1901 gibt eingehende Mitteilungen über den Umbau des Pferdebahnnetzes für den elektrischen Betrieb und die gesamten Neuanlagen. Die sämtlichen Gleisverlegungen (System Haarmann) wurden in eigener Regie ausgeführt. In den asphaltierten Straßen wurden zwischen der Betonschicht und dem Schienenfuß Asphaltsteinplatten von 30 mm Stärke eingelegt und dann die Schiene mit Gußasphalt vollkommen umhüllt. Dadurch wird das harte Befahren der Gleise gemindert und das Geräusch erträglicher gemacht. Die Speisung des Straßenbahnnetzes geschieht aus der den Drehstrom von 4000 V in Gleichstrom von 550 V umformenden Unterstation mittelst 7 Speisekabeln. Es wurden zunächst 90 Motorwagen sowie 12 geschlossene und 12 offene Anhängewagen beschafft. Die drei Wagenremisen enthalten 18 Gleise, die ganze Anlage, deren Fundamentierung ganz bedeutende Kosten verursachte, ist derart disponiert, daß auch bei einer Ausdehnung des Bahnnetzes Umbauten nicht erforderlich sein werden. Am Ende der Berichtszeit betrug die Länge der betriebenen Gleise 13 885 m, wovon 1325 m eingleisig sind. Im Dienste des Unternehmens stehen 296 Personen, darunter je 79 Wagenführer und Schaffner. Es besteht durchweg eine 5 Minuten-Wagenfolge, nur in den ersten Morgenstunden und den späten Abendstunden wird alle 10 Minuten

gefahren. In der Zeit vom 10. Dezember 1900, dem Eröffnungstage des elektrischen Betriebes, bis zum 31. Dezember 1901 wurden 1 924 824 Wagenkm mit Motorwagen, 63 611 Wagenkm mit Anhängewagen gefahren, außerdem 437 120 Wagenkm im Pferdebetrieb. Im elektrischen Betrieb betrug die Einnahme für das Wagenkilometer 42,8 Pf, im Pferdebetrieb 41,9 Pf. Befördert wurden im Jahre 1901 im elektrischen Betrieb 8 866 184 Fahrgäste und im Pferdebetrieb 2 173 554 Fahrgäste. Die Einnahmen im elektrischen Betrieb betrugen 817 890 M, davon aus Einzelfahrscheinen und Abonnementskarten (à 3,75 M und 2 M) 771 454 M. Die Kuponskarten ergaben 25,82 % der Gesamteinnahmen, die Zeitkarten 4,65 %. Die Ausgaben stellen sich ohne Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals auf 24,6 Pf für das Wagenkilometer, hiervon entfallen auf Gleisunterhaltung 0,45 Pf, auf die Unterhaltung der Stromleitungen 0,21 Pf, auf Bahnreinigung 0,27 Pf, auf Löhne der Streckenarbeiter 0,60 Pf, auf den Zugdienst 6,57 Pf, auf die Löhne der Wagenführer 4,55 Pf, auf das Depotpersonal 1,90 Pf, auf Wagenunterhaltung 0,82 Pf, auf Stromkosten 5,02 Pf (bei einem Preise von 10 Pf für die Kilowattstunde), auf die allgemeine Verwaltung 1,99 Pf. Die laufenden Ausgaben betrugen 724 998 M, hierzu sind zuzurechnen für Abschreibungen 114 409 M, so daß sich ein Fehlbetrag von 11 905 M ergibt, während der Pferdebetrieb einen Reingewinn von 3151 M ergab. Zur Verzinsung des Anlagekapitals sind für das Wagenkilometer 7,98 Pf erforderlich. Der Wert der gesamten Betriebsanlage nach den Aufwendungen der Stadtkasse betrug am Jahresschlusse 1901 4 489 500 M. Dem Berichte ist eine graphische Betriebsstatistik für das Jahr 1901 beigegeben.

IV. Patentbericht.

Mitgeteilt durch das Patentbureau von
M. Schmetz,
Ingenieur in Aachen.

(Die Vereinsverwaltungen erhalten auf Verlangen von dem Patentanwalt M. Schmetz in Aachen unentgeltliche Auskunft über diese Gegenstände.)

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

B. 31 733. Kupplung für die Einzelteile unter das Wagendach verschiebbarer Schiebefenster von Straßenbahnwagen. — John Albert Brill, Philadelphia, V. St. Amerika.

G. 16 788. Unterirdische Stromzuführung für elektrische Bahnen. — Franz Gramp, Oberkassel b. Düsseldorf.

J. 6413. Unterirdische Stromzuführung für elektrische Bahnen. — Franz Janecek, Maarßen, Holland.

B. 31 694. Fangvorrichtung an Straßenbahnwagen. — Johann Gustav Burchartz, Cöln a. Rh.

M. 21 461. Ausrüstung von elektrischen Fahrzeugen. — Maschinenfabrik Örlikon, Örlikon, Schweiz.

Z. 3447. Fahrschalter für Hintereinander- und Parallelschaltung von Motoren mit Benutzung der zur Regelung der Motoren dienenden Kontakte zur Bremsregelung. — Thorsten von Zweigbergk, London.

C. 10 207. Fahrzeug für einschienige Hängebahnen. — Kontinentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Nürnberg.

T. 8010 Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen mit selbsttätiger Einrichtung zum Emporschwingen des Fangnetzes nach dem Anstoßen an ein Hindernis. — Georg Thiel, Ilversgehofen i. Th.

J. 6234. Stromzuführung für elektrische Bahnen. — Franz Janecek, Maarßen, Holland.

M. 21 471. Elektrische Bahn mit stellenweise am Boden, stellenweise in der Höhe angeordneter Stromzuleitung. — Auguste Megroz, Montreux, Schweiz.

B. 30 846. Stromabnehmer für elektrische Oberleitungen. — Ettore Bauco, Rom.

R. 16 489. Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen. — Richard Rödger, Dresden-N.

2. Bau.

B. 29 290. Eisenbahnschienen-Befestigung auf Querschwellen. Richard Blaeske, Karlshorst und Gustav Schneider, Berlin.

M. 19 550. Schienenstoß-Verbindung mit Stoßbrücke für Eisenbahngleise, bei welcher die Schienenfahrfläche durch Wegschneiden der Köpfe an beiden Schienenenden oder durch Auseinanderrücken der ebenen Stirnflächen der Schienenenden unterbrochen und die Lücke durch den Kopf einer aus zwei

tragenden Kopflaschen gebildeten Zwischenschiene ausgefüllt ist. — Franz Melaun, Charlottenburg.

M. 21 866. Vorrichtung zur Verhinderung des Wanderns der Schienen bei Schienenstoßverbindungen mit auseinander gerückten, auf einer gemeinsamen Unterlagsplatte oder auf einer Stoßbrücke aufruhenden Schienenenden. — Franz Melaun, Charlottenburg.

V. 4750. Aus Fahrschiene und Beischiene zusammengesetzte Rillenschiene für Straßenbahngleise mit geschlossener Rille. — Dr. Alwin Viëtor, Wiesbaden.

M. 21 356. Transportable Vorrichtung zum Bohren der Schraubenlöcher und zum Eintreiben der Schwellenschrauben mit derselben Spindel. — Friedrich Minkley, Lauenburg i. Pomm.

Erteilungen.

1. Betrieb.

139 151. Aufhängung zweier Fahrdrähte an einem Querdraht (bezw. Ausleger) mittels eines gemeinsamen Halters. — Siemens & Halske, Akt.-Ges., Berlin.

139 168. Vorrichtung zur Verhütung von Unfällen bei Bruch einer der Hochspannungsdoppelleitungen elektrischer Bahnen. — Robert Victor Cheatham und Joseph Adgar Stewart, Louisville, V. St. Amerika.

139 152. Schutzvorrichtung gegen das Abspringen der Stromabnehmerrolle vom Fahrdraht. — Felix Schlesinger, Berlin.

139 281. Neuerung an unterirdischen Stromzuführungen für elektrische Bahnen. — Robert Cooke Sayer, Bristol.

139 282. Schaltungsweise zur Vermeidung von Erdströmen bei Bahnanlagen nach dem Dreileitersystem mit Schienenmittelleiter; Zus. z. Pat. 137 020. — Elektrizitäts-Akt.-Ges. vormals Schuckert & Co., Nürnberg.

139 397. Vorrichtung zur Verhütung von Unfällen durch Schwachstromleitungen, welche auf die Leitungen elektrischer Bahnen herabfallen. — Reginald Page Wilson, Westminster.

139 460. Gleiskreuzung für elektrische Bahnen mit Leitungskanal. — William Chapman, Westminster.

139 461. Elektrisch beeinflußte Weiche für elektrische Bahnen. — Walter Joel Bell, Los Angeles, V. St. Amerika.

139 462. Schleifstück für Bügelstromabnehmer elektrischer Fahrzeuge. — Siemens & Halske, Akt.-Ges., Berlin.

139 706. In senkrechter Ebene zusammenlegbare Gittertür, insbesondere für Straßenbahnfahrzeuge. — Ferdinand Dix, München.

139 867. Einseitig wirkender Streckenstromschließer. — Oswald Edmund Ruttloff, Niederwiesa.

139 730. Stromabnehmerrolle für elektrische Bahnen mit Oberleitung. — Thomas Joseph Murphy, Paris.

2. Bau.

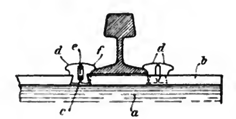
139 558. Gleisbelag für Eisenbahnschwellen. — Georg Ratheke, Teterow i. M.

139 865. Vorrichtung zur Verhütung des Wanderns von Eisenbahnschienen. — Heinrich Dorpmüller, Aachen.

B. Amerikanische Patente.

1. Schienenbefestigung.

Die Metallschwelle *a* ist auf ihrer Oberfläche mit Rippen *b* versehen, welche je mit einer schwalbenschwanzförmigen Aussparung *c* versehen sind. In diese Aus-

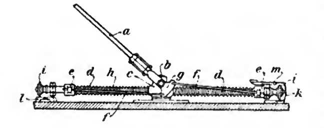


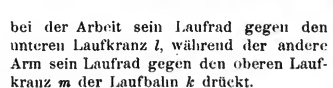
sparungen werden die zweiteiligen Kloben *d* von der Seite eingeschoben und dann durch einen Keil *e* auseinander getrieben, wobei der obere Wulst *f* des der Schiene zugekehrten Klobenteiles über den Schienenfuß greift und die Schiene festhält.

2. Kontaktstangenverbindung mit dem Wagen.

Die Kontaktstange *a* ist drehbar mit der um den Zapfen *b* sich drehenden Hülse *c* verbunden, welche die hohlen Arme *d* trägt. Die auf den Armen *d* verschiebbaren Hülsen *e* sind durch Zugstangen *f* mit dem unteren Stangenteil *g* verbunden und durch Federn *h* von der Hülse *c* entfernt gehalten. Im Ende eines jeden Armes ist ein Lagerzapfen befestigt, welcher ein Laufrad *i* trägt, die in einer

ringförmigen, die Laufräder oben und unten umgebenen Laufbahn *k* laufen. Der unter der Kontaktstange liegende Arm *d* drückt

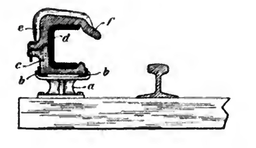




bei der Arbeit sein Laufrad gegen den unteren Laufkranz *l*, während der andere Arm sein Laufrad gegen den oberen Laufkranz *m* der Laufbahn *k* drückt.

3. Kontaktschiene für elektrische Eisenbahnen.

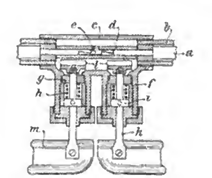
Zur Zuleitung des elektrischen Stromes sind zwischen den Gleisschienen in bestimmten Entfernungen Lagerböcke *a* angebracht, die unter sich durch die Unterlage *b* verbunden sind. Auf dieser Unterlage ruht die untere Hälfte *c* der Isolier-



und Schutzhülle, welche die Kontaktschienen *d* von U-förmigem Querschnitt trägt. Die obere Hälfte *e* der Schutzhülle ist mit der unteren Hälfte *c* mittelst Schrauben verbunden und mit einem überhängenden Flansch *f* versehen, welcher die Schiene *d* möglichst ausgiebig vor Witterungseinflüssen schützt. Die Abnehmerrolle tritt seitlich mit der Schiene *d* in Verbindung.

4. Elektrische Bahn.

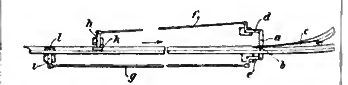
Der Leitungsdraht *a* ist in einer Rohrleitung *b* angeordnet und je zwei Rohrenden mittelst einer Kupplung *c* verbunden. Die freiliegenden Enden des Leitungsdrahtes sind von einer Kupferhülse *d* umgeben und werden durch nachträglich eingegossenes Metall *e* verbunden. Die zylinderischen Ansätze *f* der Kupplung *c* enthalten eine Isoliermasse *g*, in derem Innern Federn *h* auf Stellringe *i* der durchgehenden Spindeln *k* drücken, deren obere Enden je mit einem Kontaktschuh *l* versehen und deren untere Enden an Kontaktschie-



nen *m* angeschlossen sind. Wird eine der Kontaktschienen *m* gegen den Druck der Federn *h* angehoben, so treten die mit derselben durch die Spindeln *k* in Verbindung stehenden Kontaktschuhe mit der Kupferhülse *d* in Berührung und der elektrische Strom gelangt durch die Kontaktschiene *m* zur Kontaktrolle und in üblicher Weise zum Motor. Verläßt die Kontaktrolle die betreffende Kontaktschiene, so ziehen die Federn *h* die Schuhe *l* von der Kupferhülse *d* zurück und die in Frage stehende Kontaktschiene wird stromlos.

5. Vom Wagen aus verstellbare Weiche.

Unter dem Schienenfuß ist die Querschiene *a* angeordnet und mittelst eines in einem Schlitze *b* des Schienenfußes spielenden Stiftes mit der Weichenzunge *c* verbunden. Die Enden der Querschiene sind mit den Winkelhebeln *d* und *e* verbunden, deren kürzere Schenkel mittelst Verbin-



dungsstangen *f*, *g* mit den doppelarmigen Hebeln *h*, *i* verbunden sind. Diese Hebel besitzen Anschläge *k*, *l*, welche durch Schlitze des Schienenfußes treten und leicht vom Wagen aus bewegt werden können. Soll z. B. das Nebengleis befahren werden, so wird zur Schließung der Weiche der Anschlag *l*, zum Öffnen der Weiche dagegen der Anschlag *k* in der Pfeilrichtung verschoben.

Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. Kollmann in Heidelberg.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

University Library MAY 13 1903 Stanford

Mitteilungen
des
Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen".

No. 4 | April | Jahrgang 1903

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Straßenbahngesellschaft in Hamburg-Eppendorf, Falkenried 7.

Telegramm-Adresse: „Kleinbahnverein Hamburg".

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. Kollmann in Heidelberg, Kl. Gaisbergweg 1, einsenden.

INHALT:

Neunte Hauptversammlung 1903 S. 185. — Zum Mitglieder-Verzeichnis S. 185. — Zum Kapitel der Schutzvorrichtungen S. 185. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 186. — Zum Dresdner Preisausschreiben für Schutzvorrichtungen an Straßenbahnwagen S. 188. — Zur Frage der Streiks im Kleinbahnbetriebe S. 192. — Sind Trinkgelder als Arbeitsverdienst anzusehen? S 194. — Allgemeine Gesichtspunkte für die Beschaffung von Anhängewagen unter besonderer Berücksichtigung der Konstruktion der offenen Sommerwagen S. 2.5. — Die städtischen Verkehrsmittel Hamburgs, ihre bisherige Entwicklung und künftige Gestaltung S. 214. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 230. — Patentbericht S. 232.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Neunte Hauptversammlung 1903.

Die geschäftsführende Verwaltung teilt mit, daß die neunte Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen am 27. und 28. August 1903 in Dresden stattfinden wird.

Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Als neue Mitglieder sind dem Verein beigetreten und haben sich zugleich der Freikarten-Vereinigung angeschlossen:

1. Drahtseilbahn Loschwitz—Weißer Hirsch in Dresden-Loschwitz,
2. Schlesische Kleinbahn-Aktien-Gesellschaft in Beuthen O.-S.
   mit den Bahnen
   Gleiwitzer Kleinbahnen
   und der Bahn
   Königshütte—Myslowitz.

Diese Gesellschaft ist gebildet aus der Oberschlesischen Kleinbahnen- und Elektrizitätswerke-A.-G. und der Oberschlesischen Dampfstraßenbahn-Gesellschaft.

Hiervon gehörte bisher nur die Oberschlesische Kleinbahnen- und Elektrizitätswerke-A.-G. als Mitglied dem Verein an, so daß deren Mitgliedschaft nunmehr durch die Verschmelzung beider Gesellschaften erloschen ist.

Ferner diene zur Kenntnis, daß für die Folge im Mitglieder-Verzeichnis die Würzburger Straßenbahnen als

„Elektrizitäts-Aktien-Ges., vorm. Schuckert & Co., Nürnberg, Würzburger Straßenbahnen Aktien-Gesellschaft"

aufgeführt werden und daß die Würzburger Straßenbahnen der Freikarten-Vereinigung beigetreten sind.

Zum Kapitel der Schutzvorrichtungen.

In Ergänzung der im Protokoll der achten Hauptversammlung unseres Vereins[1]) bekannt gegebenen Diskussion über die in München verwendete Reitz'sche Schutzvorrichtung teilt die Nürnberg-Fürther Straßenbahn mit, daß auch sie auf die günstigen Mitteilungen von München hin veranlaßt wurde, Versuche mit dieser Schutzvorrichtung anzustellen, daß aber die Nürnberger Polizeibehörde sich auf Grund dieser Versuche veranlaßt sah, die Schutzvorrichtung zu ver-

[1]) Vgl. Seite 513 und folgende. Jahrgang 1902, der „Mitteilungen".

bieten. Es ergab sich nämlich bei den Versuchen, daß die Vorrichtung keine genügende Sicherheit für den Schutz von Personen biete, welche in die Gefahr des Überfahrenwerdens geraten, daß vielmehr einzelne Teile der Schutzvorrichtung selbst den betroffenen Personen schwere Verletzungen zufügen können.

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

1. Zusammenstellung der im Monat Februar 1903 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat Februar 1903 sind 236 Unfälle angemeldet worden, und zwar 13 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1903, dagegen 223 Unfälle aus dem Jahre 1903, gegenüber 280 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 1 (—) Fällen den Tod des Verunglückten,

in 50 (58) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,

in 185 (222) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.

236 (280) [1]).

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	23 (25),
Montage	28 (43),
Dienstage	43 (33),
Mittwoche	29 (41),
Donnerstage	36 (43),
Freitage	34 (45),
Sonnabende	35 (47),
unbekannte Tage	8 (3),
zusammen	236 (280) [1]).

B. die Tageszeiten:

Vormittags zwischen 12—6 Uhr	17 (24)	Fälle,
Vormittags zwischen 6—12 Uhr	85 (105)	„ ,
Nachmittags zwischen 12—6 Uhr	76 (87)	„ ,
Nachmittags zwischen 6—12 Uhr	43 (58)	„ ,
ohne besondere Angabe	15 (6)	„ ,
zusammen	236 (280) [1])	Fälle.

C. die Gefahrenklassen:

Nicht unterzubringen, weil Passantenunfall vorliegt	1 (—),
A	4 (11),
B	157 (190),
C	36 (39),
D	1 (—),
E	35 (38),
F	2 (2),
zusammen	236 (280) [1]).

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

2. Vergleichende Gegenüberstellung der amtlichen Rechnungsergebnisse mehrerer Berufsgenossenschaften aus dem Rechnungsjahre 1901.

Die gemäß § 111 des Gewerbe-Unfallversicherungs - Gesetzes alljährlich dem Reichstage vorzulegende Nachweisung der gesamten Rechnungsergebnisse ist für das Jahr 1901 nunmehr vom Reichs-Versicherungsamte fertiggestellt und in No. 1 der amtlichen Nachrichten des R.-V.-A. des laufenden Jahrgangs, welche aber erst am 8. März 1903 erschienen ist, der Öffentlichkeit übergeben worden.

Wie diese Nachweisung erkennen läßt, sind im Jahre 1901 für 113 Berufsgenossenschaften (65 gewerbliche, 48 landwirtschaftliche) im deutschen Reiche:

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

	1901 M	1900 M
an Entschädigungsbeträgen	89 092 002,93	78 079 365,03
und an laufenden Verwaltungskosten	9 313 241,05	8 586 782,10
gezahlt werden.		
Dazu treten die Kosten der Unfalluntersuchungen und der Feststellung der Entschädigungen, sowie die Schiedsgerichts- und Unfallverhütungskosten mit	5 461 271,77	5 015 546,02
Rücklagen in den Reservefonds	11 174 152,29	228 018,64
so daß im ganzen an tatsächlichen Ausgaben für 113 B.-G. nachgewiesen sind.	115 040 668,04	91 909 711,79

	1901 M	1900 M
Übertrag . . .	115 040 668,04	91 909 711,79
Außerdem hatten die Ausführungsbehörden für Staats- und kommunale Betriebe im ganzen	8 237 892,64	7 454 476,39
und ferner die 13 Versicherungsanstalten der Baugewerks-Berufsgenossenschaft verausgabt.	1 938 862,34	1 793 891,65
Es sind also für die gesamte deutsche Unfallversicherung im Jahre 1901 gezahlt worden	125 217 423,02	101 158 079,83
An diesen Ausgaben partizipieren:		
1. die Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft mit. .	518 304,20	354 386,47
2. die Privatbahn-Berufsgenossenschaft mit	432 704,72	343 328,66
3. die Speditions-, Speicherei und Kellerei-Berufsgenossenschaft mit	2 708 777,79	2 354 795,14
4. die Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft mit	2 378 286,21	1 851 863,69
5. die Tiefbau-Berufsgenossenschaft mit	2 306 383,71	2 246 227,71

Wenngleich die Betriebstätigkeit der in diesen fünf Berufsgenossenschaften versicherten Personen vielfach gleichartig oder doch einander ähnlich ist, man also annehmen dürfte, daß auch Unfalllasten und Unfallhäufigkeit auf 1000 M Lohn oder 1000 Vollarbeiter annähernd gleich sein werden, so zeigt doch ein Vergleich, wie sehr verschieden die Schlußergebnisse sind.

Auf 1000 M anrechnungsfähiges Lohn entfallen bei:	Unfallentschädigung im Jahre						Beiträge im Jahre	
	1901 M	1900 M	1899 M	1898 M	1895 M	1888 M	1901 M	1900 M
der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.	7,32	6,14	6,12	5,80	5,46	3,70	8,89	7,25
der Privatbahn-Berufsgenossenschaft . . .	11,52	11,89	11,34	11,23	10,79	4,10	13,82	11,88
der Speditions-, Speicherei- und Kellerei-Berufsgenossenschaft	14,53	13,44	13,86	13,40	11,57	4,40	16,00	15,40
der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft . . .	28,20	24,14	23,15	21,31	17,24	4,70	35,10	28,59
der Tiefbau-Berufsgenossenschaft.	15,83	14,37	13,74	14,77	15,97	2,20	18,91	13,71
allen 65 gewerblichen Berufsgenossenschaften im Durchschnitt	12,16	10,85	10,55	10,27	9,64	3,30	14,88	11,95

Die Unfallhäufigkeit, auf 1000 Vollarbeiter berechnet, stellte sich

für	1901			auf 1000 Vollarbeiter entfallen			
				1901		1900	
	Vollarbeiter	gemeldete	entschädigte	gemeldete	entschädigte	gemeldete	entschädigte
		Unfälle		Unfälle		Unfälle	
die Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.	52 018	3 816	416	78,16	8,00	82,02	6,58
die Privatbahn-Berufsgenossenschaft . . .	28 310	1 926	152	72,78	5,37	70,40	4.53
die Speditions-, Speicherei- und Kellerei-Berufsgenossenschaft	143 646	10 546	2 086	73,42	14,52	75,01	14,15
die Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft . . .	85 145	5 511	1 712	67,01	20,11	59,19	15,11
die Tiefbau-Berufsgenossenschaft	121 936	8 025	1 691	37,90	13,87	33,64	12,82
alle 65 gewerblichen Berufsgenossenschaften im Durchschnitt	6587373	319 576	60 370	46,42	9,16	44,76	8,54

II. Abhandlungen.

Zum Dresdner Preisausschreiben für Schutzvorrichtungen an Straßenbahnwagen.

In No. 55 vom 24. Februar 1902 des „Dresdner Anzeiger", des Amtsblatts der Stadtverwaltung, wird ein Bericht über die Ausstellung von Schutzvorrichtungen veröffentlicht, aus welchem die Ergebnisse des von der Stadt Dresden in Gemeinschaft mit den beiden Dresdner Straßenbahn-Gesellschaften erlassenen Preisausschreibens ersichtlich sind. Bei dem allgemeinen Interesse des Gegenstandes lassen wir nachstehend den Hauptinhalt des genannten Berichtes folgen. Das Ergebnis des Preisausschreibens dürfte jedenfalls insofern wenigstens von indirektem Nutzen sein, als damit der Öffentlichkeit gezeigt wird, wie unendlich viele Leute mit unnützen und ganz verfehlten Vorschlägen für Schutzvorrichtungen an die Straßenbahnen herantreten. Der Bericht lautet folgendermaßen:

Unter Berücksichtigung der hervorspringendsten Eigenschaften sind die sämtlichen Modelle in vier Hauptgruppen mit verschiedenen Unterabteilungen zerlegt.

Die erste Gruppe umfaßt die Räumer, das sind solche Vorrichtungen, bei denen teils durch die Anordnung der Bugbretter in Verbindung mit der Bewegung des Wagens, teils durch Bewegung der als Räumer dienenden Glieder der gefährdete Körper aus dem Gefahrenbereiche des Wagens hinausgeleitet werden soll. In beiden Fällen bestehen aber die Schwierigkeiten darin, daß der Reibungswiderstand des menschlichen Körpers auf der Straßenoberfläche das Hinausleiten erschwert und die wechselnde Art der Befestigung der Straßenoberfläche die Anordnung des Räumers in einer bestimmten Entfernung von der Straßenoberfläche erforderlich macht, um ihn vor Zerstörung zu schützen. Im ersteren Falle werden starke Quetschungen des gefährdeten Körpers unvermeidlich sein, im letzteren Falle besteht die Gefahr, daß einzelne Körperteile in den Raum zwischen Unterkante des Räumers und die Straßenoberfläche geraten, so daß dann der Räumer auf den Körper aufläuft. Zur Überwindung dieser Schwierigkeiten sind die verschiedenartigsten Einrichtungen in Vorschlag gebracht worden, wobei allerdings oft dieselben Ideen wiederkehren. Beispielsweise sind allein 12 Modelle vorhanden, deren Räumer aus senkrechten oder wagerechten Borsten- oder Gummiwalzen bestehen, deren Antrieb teils von der Wagenachse, teils von besonderen Motoren gedacht ist, und zwar derart, daß sie sich in abweisender Richtung drehen und hierdurch den Körper entweder vor sich her rollen oder eventuell herausweisen. Des weiteren sind auch Einrichtungen zur Darstellung gebracht, durch welche der Reibungswiderstand der Bugbretter des Räumers vermindert werden soll. Und zwar bestehen diese in Transportbändern, die auf Rollen laufen und mit Borsten besetzt sind, oder es sind Rollen und auch Kugeln dicht nebeneinander an Stelle der Bugbretter angeordnet. Bei den übrigen Modellen dieser Gruppe wird dagegen das Hauptgewicht auf den zuverlässigen Abschluß der Unterkante des Räumers mit der Straßenoberfläche gelegt, um das Auflaufen des Räumers zu verhüten. Hierbei sind vielfach die Anordnungen derart getroffen, daß dieser Abschluß erst erfolgt, wenn der gefährdete Körper bereits mit dem Räumer in Berührung gekommen ist, während bei der größeren Zahl der Abschluß bereits vorher dadurch hergestellt wird, daß der Körper erst ein sogenanntes Tastgitter berührt, durch welches das Herabfallen des Räumers und der Abschluß mit der Straßenoberfläche bewirkt wird.

Mit Rücksicht auf die Ungleichheit der Straßenoberfläche sind verschiedene Abdichtungsmaterialien zur Verwendung gelangt, unter denen sich Metallfedern, Gummi, spanisch Rohr und Piazzavaborsten befinden. Die letzteren scheinen sich am besten dazu zu eignen; die Vorrichtung Nummer 42 mit dem Kennwort „Proforma" von Louis Hermann in Dresden, die unter anderem zur versuchsweisen Erprobung vom Preisgericht in Vorschlag gebracht worden ist, ist mit diesem Abdichtungsmaterial ausgestattet. Die Vorrichtung ähnelt übrigens den bereits seit einigen Monaten im Betriebe der Deutschen Straßenbahn-Gesellschaft befindlichen Vorrichtungen und dürfte als ein Fortschritt bei Verwendung von Räumern zu betrachten sein, da dies die einzige Vorrichtung aus der Gruppe I ist, die zu Versuchszwecken herangezogen worden ist. Hervorzuheben sind aus dieser Gruppe auch noch die Modelle: Abkämmer, Gut gemeint, Im gleitenden Hinausführen sicherer Schutz, Auf Seite, Räumer P. S. und Erfahrung hat's gelehrt.

Bevor zur Besprechung der Gruppe II, welche die Stoßgitter und Fangnetze umfaßt, übergegangen wird, sei noch vor-

ausgeschickt, daß hier die Wichtigkeit des zuverlässigen Abschlusses mit der Straßenoberfläche von weit höherer Bedeutung ist als beim Räumer, da der Druck der Vorderkante dieser schaufelartigen Vorrichtung bei unzureichendem Abschluß mit der Straßenoberfläche von viel verheerenderer Wirkung sein würde als die breite Fläche des Räumers. Es erscheint auch notwendig, auf die hier gebildeten verschiedenen Abteilungen gesondert einzugehen, da diese Gruppe zwar eine einheitliche Klasse von Schutzvorrichtungen umfaßt, diese jedoch in der Art ihrer Ausführung nicht unerheblich von einander abweichen. Bei Durchsicht der Abteilung A ist zu bemerken, daß sie, abgesehen von einzelnen, in natürlicher Größe dargestellten Fangnetzen, die nur aus räumlichen Rücksichten hier eingefügt worden sind und von denen eine noch besonders besprochen werden soll, zunächst die Fangvorrichtungen enthält, deren Anordnung vorn unter der Plattform gedacht ist und deren Abschluß mit der Straßenoberfläche erst erfolgt, wenn der gefährdete Körper mit ihr in Berührung kommt. Soweit überhaupt besondere Abschlußmaterialien zur Verwendung gelangt sind, handelt es sich zumeist um Gummi, und nur in einigen wenigen Fällen sind Borsten und dergleichen verwendet worden. Abgesehen davon, daß durch Vorbauten vor den Wagen dessen Gefahrenbereich vergrößert wird, so liegt auch hier wie bei den Räumern ähnlicher Konstruktion die Gefahr vor, daß Körperteile unter das Netz geraten, bevor dessen Abschluß mit der Straßenoberfläche hergestellt wird. Von derartigen Einrichtungen ist daher kein zuverlässiger Schutz zu erwarten und wir wollen deshalb nur die Fangvorrichtung dieser Abteilung besprechen, welche die eben geschilderten Mängel nicht zeigt.

Es ist dies die Vorrichtung von Helbig-Dresden mit dem Kennwort „Notwehr und Selbsthilfe“, die zur weiteren Erprobung vom Preisgericht vorgeschlagen worden ist. Es ist nur der vordere Rand des Fangnetzes ausgestellt, da die ganze Einrichtung sich bereits seit Monaten im Betriebe der Deutschen Straßenbahn-Gesellschaft befindet. Das Wichtigste dieser Einrichtung besteht aber auch in dem vorderen Abschluß des Fangnetzes, das aus einer kräftigen Kette gebildet wird, die lose zwischen den Seitenträgern des Netzrahmens hängt. Wird das Netz auf die Straßenoberfläche gesenkt, so legt sich die Kette gleichmäßig über das ganze Profil und wird bei der Vorwärtsbewegung des Wagens um den mit diesem zwangläufig verbundenen Seitenträger des Fangnetzes fest auf die Straßenoberfläche gedrückt, wodurch ein völliger Abschluß mit derselben erreicht wird, so daß der gefährdete Körper unterfaßt und aufgehoben werden kann. Da das Herabsenken des Fangnetzes sehr schnell erfolgt, so könnte die unbekleidete, lose Kette von der harten Straßenoberfläche zurückspringen und es würden dann Körperteile unter diese geraten, bevor der völlige Abschluß hergestellt ist. Um dies zu verhüten, ist die Kette mit flachen Holzkörpern überzogen, die mit Borsten besetzt sind. Hierdurch wird die Prellwirkung verhütet. Das Netz ist nahe vor den Rädern angeordnet und senkt sich auf die Straßenoberfläche, sobald der gefährdete Körper ein mit dem Netze in zwangsläufiger Verbindung stehendes Tastgitter berührt, das in der Höhe der Plattform angeordnet ist. Wie wohl noch in Erinnerung ist, sind vor kurzem in der Wienerstraße zwei Hunde mit dieser Einrichtung aufgefangen und so vor dem Überfahrenwerden geschützt worden. Außer diesem Fangnetz ist auch noch ein Stoß- und Greifnetz aus Hanf vor der Plattform, den Puffer umfassend, angeordnet, das den Stoss mildern und den Gefährdeten die Möglichkeit geben soll, sich daran festzuklammern.

Hierbei möge gleich noch ein Stoßgitter Erwähnung finden, das neben einer großen Reihe anderer Schutzvorrichtungen vom Ingenieur Pedro Reitz, München, unter dem Kennwort „Pascal“ zur Einsendung gelangt ist. Es ist dies ein Drahtgitter, wie solche in ähnlicher Ausführung bereits seit längerer Zeit auf Anregung des Oberingenieurs Schubert der Dresdner Straßenbahn in größerem Umfange im hiesigen Betriebe zur Anwendung gelangt sind. Es unterscheidet sich nur wesentlich dadurch von diesen, daß der obere Rand in Scharnieren hängt, während der untere Teil auf Luftpuffern gelagert ist, deren Luft bei starkem Druck auf das Gitter entweicht. Hierdurch soll die abweisende Wirkung der Stoßgitter vermindert werden. Inwieweit dies der Fall ist, werden die hiermit anzustellenden Versuche lehren. Diese Einrichtung ist, entgegen den Bedingungen, im Modell nicht vorhanden, sondern nur zeichnerisch dargestellt, und wird daher jedenfalls von der Preisverteilung ausgeschlossen werden.

In der Abteilung B der Gruppe II ist zu erwähnen, daß diese sich von der Abteilung A nur dadurch unterscheidet, daß an dem Vorderrande der Fangnetze Rollen oder Walzen angeordnet sind, die in abweisender Richtung drehbar gedacht sind, womit das Hinausweisen von Körperteilen erzielt werden soll.

Die in Gruppe C untergebrachten Modelle umfassen die vorschnellenden Fangnetze, bei denen durch erhöhte Stoßwirkung auf den gefährdeten Körper dessen leichtes Auffangen zu erreichen gesucht wird. Hierbei erscheint die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß auch Personen, die sich noch nicht im Gefahrenbereiche des Wagens befinden, von dem Fänger erfaßt werden können, da ganz plötzlich aus irgend einer Ursache der Fall eintreten kann, daß die Vorrichtung ausgelöst und damit das Gefahrenbereich des Wagens vergrößert wird.

Bei den weiter unter Abteilung D geordneten Fangnetzen tritt vor allem der Zweck hervor, den aufgefangenen Körper vor dem Zurückfallen auf das Straßenpflaster zu schützen, während dem so außerordentlich wichtigen Abschluß mit der Straßenoberfläche weniger Bedeutung beigemessen worden ist.

In den mannigfachsten Ausführungen ist es versucht worden, den aufgefangenen Körper auf dem Fangnetz festzuhalten oder ihn mittelst Transportbändern in eine etwas höher angeordnete Fangmulde zu schaffen. In zwei Modellen ist auch die Idee dargestellt, den aufrecht stehenden Körper direkt aufzufangen und festzuhalten. Das eine dieser Modelle zeigt Greifer, die mit Metallspitzen besetzt sind und sich beim Anstoß an den gefährdeten Körper anschließen. Diese Art von Schutzvorrichtung dürfte wohl als grausam zu bezeichnen sein; denn wenn auch der Gefährdete vor dem Überfahrenwerden geschützt wird, so würde er zweifellos den Verletzungen erliegen, die ihm durch die Schutzvorrichtung zugefügt werden.

In der Abteilung E befinden sich die Fangnetze, deren Auslösung hauptsächlich entweder durch Druck auf das vor der Plattform befindliche Stoßgitter oder durch einen unter der Plattform befindlichen Taster oder auch durch beide Einrichtungen erfolgt. Es befinden sich in dieser Abteilung aber auch mehrere Modelle, bei denen Doppelfangnetze zur Verwendung gelangt sind, von denen das eine vor, das andre unter der Plattform angeordnet ist. Beide Netze sind in der Regel zwangläufig miteinander verbunden. Die Wirkungsweise beider Netze ist derart gedacht, daß angefahrene Personen in stehender Stellung vom ersten Netz aufgenommen werden, während Personen, die bereits liegen, unter dem ersten Netze hindurchschlüpfen und durch dessen Anheben das hintere Fangnetz auslösen, so daß es sich auf die Straßenoberfläche senkt und dann zur Aufnahme bereit ist. Als besonders eigenartig sind weiter zwei Vorrichtungen aufzuführen, deren Wirkungsweise nicht unerheblich von den übrigen dieser Abteilung abweicht. Bei der einen mit dem Kennwort „Luftmatratze" ist das Fangnetz als Luftkissen ausgebildet, das mit einem Luftbehälter in Verbindung steht, in welchem komprimierte Luft aufgespeichert ist. Sobald eine gefährdete Person an das unter der Plattform vorgesehene Tastgitter stößt, öffnet sich ein in die Rohrleitung zwischen Luftbehälter und Fangnetz eingeschaltetes Ventil und die aus dem Behälter strömende Luft füllt das Luftkissen, sodaß der aufgefangene Körper sanft gelagert wird. Die andre Einrichtung, mit dem Kennwort „Vittoria", besteht aus einem Luftbeutel, der in Größe der Plattform vor dieser befestigt ist. Dieser Beutel ist während des Betriebes aufgepumpt und entleert sich, sobald ein Zusammenstoß mit einer Person erfolgt. Gleichzeitig wird ein Fangblech ausgelöst, das zur Erde gleitet und den Gefährdeten gegen Beschädigungen durch Schleifen auf der Straßenoberfläche schützen soll. Zur praktischen Verwertung dürften diese Einrichtungen wohl nicht geeignet sein; das Preisgericht hat aus dieser Abteilung nur die Vorrichtungen „Tutor" von der G. m. b. H. „Tudor" in Essen und „Dresden-Nürnberg" vom Oberingenieur B. Winther-Günther in Nürnberg zur probeweisen Ausführung vorgeschlagen. Wie wir erfahren haben, ist bei „Tutor" von der Ausführung der Fangvorrichtung abgesehen worden, dagegen ist die mit der Auslösung des Fangnetzes durch Stoß- oder Tastgitter gleichzeitig erzielte elektrische Umschaltung von Fahrt auf Kurzschlußbremse für beachtlich befunden worden, da die hierdurch erzielte Unabhängigkeit der Bremsstellung von der mehr oder weniger vorhandenen Aufmerksamkeit des Führers im Gefahrenfalle als eine Verbesserung gegenüber den bestehenden Einrichtungen zu bezeichnen ist.

Die Vorrichtung „Dresden-Nürnberg" zeigt insofern eine Abweichung von den übrigen Fangnetzen dieser Abteilung, als zur Herbeiführung eines zuverlässigen Abschlusses der Vorderkante des Fangnetzes mit der Straßenoberfläche an Stelle der sonst verwendeten Gummi-, Leder- oder Filzabdichtungen, Spiralfedern zur Verwendung gelangt sind.

Viel Verständnis in der Ausführung lassen aus der Abteilung E auch die Modelle mit folgenden Bezeichnungen erkennen: Blitz, Janus, Für alle Fälle, No. 40353, Johanna, Perfektissimo und Pflasterabdichter. Es würde jedoch zu weit führen, auf jede einzelne besonders einzugehen. Während die unter Gruppe I und II eingestellten Schutzvorrichtungen hauptsächlich den Zweck verfolgen, den bereits angefahrenen Körper vor Verletzungen nach Möglichkeit zu bewahren, müssen die in Gruppe III untergebrachten Einrichtungen als diejenigen bezeichnet werden, die dazu dienen, einen Zusammenstoß zu verhüten. Es sind dies die Bremsen und Einrichtungen zur Erhöhung der Bremswirkung.

Die Wahrheit des Mottos einer Einsendung dieser Gruppe „Die sicher wirkende Bremse ist die beste Schutzvorrichtung" wird wohl jeder, der dem öffentlichen Verkehr einige Aufmerksamkeit zugewendet hat, bestätigen können, und es dürfte daher die Vervollkommnung unsrer Verkehrsmittel in dieser Richtung von größter Wichtigkeit sein. Allerdings stellen sich gerade hierbei nicht unerhebliche Schwierigkeiten entgegen, wenn man berücksichtigt, daß mit der Kürzung des Bremsweges die Gefährdung der Insassen des Wagens zunimmt. — Bei den Modellen der Gruppe III sind zur Erzielung einer erhöhten Bremswirkung hauptsächlich Fallklotzbremsen und Auflaufklötze zur Anwendung gebracht, die teils mechanisch, teils elektrisch auslösbar gedacht sind. Interessant ist das Modell „Orion", dessen Stoßgitter und Räumer geteilt und federnd angeordnet sind, durch Druck auf irgend einen Punkt des Stoßgitters oder Räumers werden die unter ihnen befindlichen elektrischen Kontakte geschlossen und ein Stromkreis eingeschaltet, der einen automatischen Schalter betätigt, durch welchen mehreren Elektromagneten Strom aus der Oberleitung zugeführt wird, die alsdann eine kräftige Backenbremse anstellen.

Aus der großen Zahl von Modellen, die fast alle viel Fleiß erkennen lassen, sind vom Preisgericht zur probeweisen Ausführung in Vorschlag gebracht worden „Erprobt" und eine elektrisch betätigte Sandstreuvorrichtung mit dem bereits oben angezogenen Motto „Die sicher wirkende Bremse ist die beste Schutzvorrichtung". Bei „Erprobt", dessen Einsender ein Herr Nehren aus Achern in Baden ist, handelt es sich in der Hauptsache um eine neue, eigenartige Bremseinrichtung, deren Anstellung durch Druck auf das Stoß- oder Tastgitter erfolgt. Eine eingehendere Erklärung können wir nicht geben, da auf Wunsch des Einsenders das Modell von der Ausstellung zurückgezogen wurde. Durch Einführung der weiter vom Preisgericht zur Erprobung vorgeschlagenen Sandstreuvorrichtung, die vom Ingenieur Mertens der Dresdner Straßenbahn entworfen worden ist, steht zu erwarten, daß ein sich häufig fühlbar machender Mangel bei der Bremsfähigkeit der Wagen behoben werden wird. Wie bekannt, ist das Bremsen der Wagen auf schlüpfrigen Schienen sehr schwierig und fast unmöglich, wenn das Gleis im Gefälle liegt. Das beste Mittel, dieser Schwierigkeit zu begegnen, bildet nun das Streuen von Sand, wodurch der Reibungswiderstand zwischen Rad- und Schienenlauffläche erhöht wird. Bisher geschieht dies im hiesigen Betriebe dadurch, daß der Führer in einen an der Stirnwand der Plattform und in Richtung der Schienen angebrachten Trichter Sand schüttet. Diese Manipulation ist im Gefahrenfalle von geringem Wert. Durch die vorliegende Sandstreuvorrichtung soll dieser Mangel dadurch behoben werden, daß die Sandstreuung erfolgt, sobald der Führer die elektrische Bremse stark anstellt. Der Verschluß des Sandbehälters wird nämlich durch einen Elektromagnet betätigt, der im Stromkreis der Kurzschlußbremse liegt und nur dann geöffnet wird, wenn beim Bremsen hohe Stromstärken auftreten, das heißt, wenn der Wagen im Gefahrenfalle scharf gebremst wird. Wie wir hören, sind Versuche mit diesem Apparat bereits mit gutem Erfolge bei der Dresdner Straßenbahn aufgenommen worden.

Wir kommen nunmehr zur letzten Gruppe, die außer einer kleinen Anzahl von Absperrvorrichtungen für den freien Raum zwischen Motor- und Anhängewagen, ähnlich denen der hier im Betriebe befindlichen, auch einen Verschluß für Plattformeingänge umfaßt, dessen Beschreibung wir hier nachfolgen lassen, obwohl dessen

Verwendung im hiesigen Betriebe nicht in Frage kommt, da die rechte Seite der Plattformen während der Fahrt stets geöffnet bleibt. Die Tür dieses Verschlusses besteht aus senkrechten Eisenstäben, die oben und unten drehbar in U-Eisen gelagert sind und außerdem am unteren Teil gekröpfte Eisenbleche tragen, die die Auftritte verdecken. Das Ganze ist mittels Scharnieren an einer Seite des Plattformeinganges derart befestigt, daß es auf- und abwärts bewegt werden kann. Soll der Eingang geöffnet werden, so ist nur das obere U-Eisen senkrecht aufzurichten. Es legen sich alsdann die senkrechten Eisenstäbe in die Öffnung des U-Eisens, während die gekröpften Eisenbleche besonders abgedeckt werden, wodurch Eingang und Auftritt frei werden. Um das Auf- und Abspringen während der Fahrt zu verhüten, ist eine Sperrvorrichtung vorgesehen, die das Öffnen der Tür verhindert, sobald der Führer den Strom zur Fahrt anstellt. Wie wir erfahren haben, soll dieser Verschluß in München Eingang gefunden haben.

Bei der großen Zahl von Modellen ist es nicht möglich, jedes einzelne eingehend zu würdigen, doch sei auch allen Denen, deren Einsendungen hier nicht aufgeführt werden konnten, Anerkennung dafür ausgesprochen, daß sie durch zum Teil wohl durchdachte Arbeiten versucht haben, zur Lösung der schwierigen Frage beizutragen. Hoffen wir, daß die auf 6 Monate festgesetzten Versuche mit den vom Preisgericht bestimmten Arbeiten zu einem günstigen Resultate führen mögen!

Zur Frage der Streiks im Kleinbahnbetriebe.

Aus Anlaß der Ausstände, welche durch sozialdemokratische Agitationen auch in die Kleinbahnbetriebe hineingetragen worden sind, ist es in den Versammlungen der Straßenbahn-Betriebsleiter wiederholt zu Besprechungen gekommen, wie man sich diesen Verhältnissen gegenüber am besten zur Gegenwehr zu setzen habe. Eine vollständige Klärung der Frage konnte bis jetzt nicht erzielt werden. Im Parlament und in der Presse sind in der letzten Zeit jedoch so treffende Aussprüche zu diesem Kapitel erfolgt, daß es sich der Mühe verlohnt, einige derselben hier aufzunehmen.

Im Preußischen Abgeordnetenhause hat sich bei Gelegenheit der Beratung des Eisenbahnetats am 23. Februar 1903 der neue Eisenbahnminister über die Stellung, welche die Eisenbahnverwaltung zu ihrem Personal einnimmt, u. a. wie folgt ausgelassen: „Bei den großen Aufgaben unserer Verwaltung ist eine strenge, gute Organisation die Vorbedingung. Wir dürfen es nicht zulassen, daß sich Strömungen geltend machen, die ich kurzweg als Umsturz bezeichnen will. Meine ganze Vergangenheit bürgt dafür, daß ich derartigen Strömungen mit aller Energie entgegentreten werde. Ich fahre damit nur fort mit dem, was meine Amtsvorgänger auch getan haben, indem wir alle Diejenigen ausmerzen, die innerhalb der Eisenbahnverwaltung agitatorisch für die Sozialdemokratie tätig sind, sei es als Arbeiter oder als Beamte. Wer als Arbeiter das tut, wird auf der Stelle entfernt, und wer als Beamter den geschworenen Treueid in dieser Weise bricht, indem er sich an Umsturzbewegungen beteiligt, der wird einfach im Wege des Disziplinarverfahrens beseitigt. Das ist ein Testament, das ich übernommen habe und das ich erfüllen werde. Die Frage ist um so ernster, als wir in einem Nachbarlande die überaus traurigen Folgen gesehen haben. Ich hoffe, Sie sind alle einig mit mir, daß wir an diesen Grundsätzen, die ich übernommen habe, festhalten und mit allem Ernst diesen Bestrebungen entgegentreten. Ich werde die Disziplin im Eisenbahnbetriebe aufrechterhalten, um das reisende Publikum vor Unfällen zu bewahren und die Betriebssicherheit zu erhalten. Ich hoffe, daß nicht nur die Mehrheit des Hauses, sondern vor allem meine Untergebenen schon gestern und heute und morgen im Lande erfahren, wie ich denke über einen treuen Eisenbahner und einen untreuen Eisenbahner. Das ist für mich von Wert und damit, glaube ich, erziele ich mehr, als wenn ich die Augen verschließe und alles geschehen lasse, wodurch die Disziplin untergraben wird." . . . .

„Die Sozialdemokratie ist die Partei des Umsturzes, und ich werde Ihnen zeigen, daß die Sozialdemokratie sich tatsächlich damit beschäftigt, unseren Betriebsdienst zu untergraben. In jedem Arbeitsvertrag findet sich folgende Vorschrift: ‚Auch außerhalb des Dienstes hat der Arbeiter sich achtbar und ehrenhaft zu führen und sich von der Teilnahme an ordnungsfeindlichen Bestrebungen und Vereinen fern zu halten. Jeder Arbeiter soll den Nutzen der Staatsbahn-

verwaltung nach Kräften zu fördern bestrebt sein, insbesondere auch um die Abwehr von Gefahren und Nachteilen beim Betriebe bemüht sein.' Also die Arbeiter verpflichten sich hierdurch, sich an ordnungsfeindlichen Bestrebungen nicht zu beteiligen. Nun ist in Hamburg ein Verband gegründet worden, der unter sozialdemokratischer Leitung steht, und die ganze Verfügung, die ich mitgeteilt habe, bezieht sich jetzt lediglich auf diesen Verband. Die Teilnahme daran ist verboten, und wer sich doch daran beteiligt und Unordnung und Unzufriedenheit unter die Arbeiter bringt, wird entlassen. In dem Organ dieses Verbandes, dem „Weckruf", heißt es: ‚Die Lage der Eisenbahnarbeiter wird um kein Jota besser werden dadurch, daß ein General Minister wurde, so lange der Arbeiter nicht die ökonomische Macht in Händen hat, dieselbe Macht, die, in anderen Händen konzentriert, ihn selbst in Fesseln legt.' Da ist doch klar ausgesprochen, daß es sich um eine Machtfrage handelt. Weiter heißt es: ‚Wir wollen nur Männer haben, die gewillt sind, in den Kampf einzutreten. Wir können keine Memmen und keine alten Weiber brauchen; jeder Kampf fordert Opfer." Verlangen Sie, daß ich keine Energie zeige, wenn die Leute sagen, sie wollen gegen mich kämpfen? Weiter wird in dem „Weckruf" gesagt, daß die Sozialdemokratie die einzige Partei ist, die für die Arbeiter eintritt, und daß alle anderen Parteien nur ein heuchlerisches Spiel mit den Arbeitern treiben. Sie ersehen aus diesem Zitat, daß der Verband der Eisenbahner mir und der ganzen Organisation den Krieg erklärt. Nun frage ich, was steht höher, das öffentliche Recht oder das Privatrecht, das vermeintliche oder wirkliche Recht des Einzelnen? Ich gebe gern zu, daß der Einzelne danach streben muß, mehr Lohn zu bekommen. Ich bin der Erste, der mit dafür eintritt, und wenn mir ein Abgeordneter sagt, das ist deine verdammte Pflicht und Schuldigkeit, so stimme ich damit überein. Aber die verfluchte Pflicht und Schuldigkeit der Arbeiter ist es, sich in die große Organisation einzufügen. Ich kann nichts besseres tun, als wenn ich meinen Betrieb vor derartigen Strömungen schütze."

In gleicher Weise äußerte sich im Deutschen Reichstage der Staatssekretär Krätke hinsichtlich der Postbeamten und des sozialdemokratischen Verbandorgans, des „Postboten" und erklärte, er stehe dem Verbot dieses Blattes ebenso wie sein Vorgänger gegenüber. Dann fährt er fort: „Der größte Teil unsrer Unterbeamten gehört ja zu den ruhigen und zufriedenen; sie brauchen nicht ohne Not aufgehetzt zu werden. Aber soll man vielleicht die Lektüre eines Blattes gestatten, worin die oberen Beamten Spitzbuben und Schmierlappen genannt, worin sie direkt aufgefordert werden, sich selbst bezahlt zu machen? Wer ein solches Blatt liest, mag andre Beschäftigung suchen. Ich bin verantwortlich dafür, daß der Dienst richtig wahrgenommen wird, und wo die Auflehnung gepredigt wird, kann der Dienst nicht wahrgenommen werden." (Beifall.)

Nach der „Deutschen Arbeitgeber-Zeitung", No. 7 (15. Februar 1903), haben die Fabrikanten in Pforzheim gegen die maßlosen Hetzereien der sozialdemokratischen Agitation energisch Front gemacht und einen sehr beachtenswerten Aufruf erlassen, in welchem es heißt:

„Sind wir Fabrikanten denn solche Schlafmützen, daß wir uns alles Das bieten lassen, erzeugt denn nicht endlich ein Druck auch Gegendruck? Es ist traurig, daß nicht schon längst die Fabrikanten sich zusammengeschlossen haben, um als geschlossene Organisation den Kampf mit diesen Elementen aufzunehmen. So lange diese Schreier es nur mit dem Einzelnen zu tun haben, können sie sich ja alles erlauben und erlauben sich auch alles. Stehen sie aber einmal dem organisierten Fabrikantentum gegenüber, dann dürfte die Sache doch ein andres Gepräge bekommen. Hier müssen alle politischen Gegensätze schweigen; denn es gilt, eine Organisation zu schaffen, die berechtigte Forderungen und Wünsche unsrer Arbeiterschaft anerkennt und durchführt, unberechtigte aber auch ganz entschieden zurückweist. Keiner stehe zurück und denke vielleicht, mich hat man in Ruhe gelassen. Morgen schon kann die Reihe an ihn kommen. Haben denn nur die Arbeiter das Recht, sich zu organisieren? Müssen nicht vielmehr auch die Fabrikanten, der Not gehorchend, nicht dem eigenen Triebe, sich zusammenschließen und sich ihrer Haut wehren? Darum auf, Ihr Fabrikanten, vereinigt Euch und zeigt, daß Ihr es nachgerade satt habt, Euch von einer handvoll Schreier terrorisieren und beschimpfen zu lassen. Der größte Teil der Arbeiterschaft weiß, wie schwer heutzutage auch der Fabrikant zu ringen hat, um nicht unterzugehen, und erkennt es an, daß schon viel

geschehen ist, das Los der Arbeiter zu verbessern. Fast jeder Fabrikant wäre in der Lage, Arbeiter zu entlassen: er tut es nicht, weil er dazu zu anständig ist, und legt sich lieber Opfer auf, um seine Leute nicht brotlos werden zu lassen."

Sind Trinkgelder als Arbeitsverdienst anzusehen?

Diese Frage gewinnt im Vollzuge der Unfallversicherungsgesetze eine wesentliche Bedeutung nicht allein bei der Berechnung der Unfallrente, sondern auch bei der Nachweisung des Jahresarbeitsverdienstes der versicherten Personen zum Zwecke der Beitragsberechnung.

Hinsichtlich der Ermittlung des Jahresarbeitsverdienstes bestimmte der § 3 des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884:

> Als Gehalt oder Lohn im Sinne dieses Gesetzes gelten auch Tantièmen und Naturalbezüge. Der Wert der letzteren ist nach Ortsdurchschnittspreisen in Ansatz zu bringen.

Die Praxis zeigte bald, daß diese knappe Gesetzesvorschrift nicht hinreichte, um einen den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Jahresarbeitsverdienst für diejenigen Versicherten ansetzen zu können, mit welchen durch Dienstvertrag die Zahlung von „Gehalt oder Lohn" nicht vereinbart war, z. B. bei den Kofferträgern auf Eisenbahnhöfen, Hoteldienern, Logenschließern in Theatern u. dergl. Daher stellte das Reichsversicherungsamt in einer Reihe von Rekursentscheidungen und Plenarbeschlüssen folgendes fest:

> Damit die Anrechnung wirtschaftlicher Vorteile (Geld-, Natural- usw. Leistungen), die einem Arbeiter durch das Dienstverhältnis — sei es vom Arbeitgeber oder anläßlich der Arbeitstätigkeit von Dritten — zufließen, auf den Arbeitsverdienst erfolgen kann, muß die Gewährung solcher Leistungen — ausdrücklich oder stillschweigend — bei dem Arbeitsvertrage und der Lohnbemessung vorausgesetzt sein. Die Leistungen dürfen sich nicht als reine Geschenke darstellen, sie müssen mit einer gewissen Regelmäßigkeit und Stetigkeit erfolgen, so daß die Arbeiter auf die Gewährung mit einiger Sicherheit rechnen können.
>
> Hiernach ist u. a. die Anrechnungsfähigkeit von sog. Gratifikationen, von Weihnachtsgeschenken usw. zu beurteilen. Bei ihnen ist auf eine feststehende Regelmäßigkeit der Gewährung besonderes Gewicht zu legen, weil sie von dem fortlaufenden persönlichen Wohlwollen des Unternehmers und dem Verhalten des Angestellten wesentlich abhängen.
>
> Auch Trinkgelder, die Angestellte anläßlich ihrer Arbeitstätigkeit erhalten, sind nach den vorangegebenen Gesichtspunkten anrechnungsfähig. Es kommt im wesentlichen darauf an, ob der Trinkgelderempfang Bestandteil des Arbeitsvertrages in dem Sinne geworden ist, daß ausdrücklich oder stillschweigend die Einnahme von Trinkgeldern, zu der die Beschäftigung als Angestellter Anlaß und Gelegenheit bietet, bei der Festsetzung des Lohnverhältnisses berücksichtigt wird, und zwar dergestalt, daß im Hinblick auf diese Einnahme der feste Lohn verkürzt oder gar kein Lohn gezahlt wird oder auch nur eine sonst nach Lage des Arbeitsmarktes gebotene Lohnerhöhung unterbleibt. Die Höhe der Trinkgelder kann natürlich meist nur schätzungsweise ermittelt werden. Dabei wird besonders maßgebend die Schätzung des Empfängers selbst sein, die er zu einer Zeit und bei einer Gelegenheit, als es auf Rente für ihn nicht ankam (also z. B. bei der Aufstellung der Lohnnachweisung), getroffen hat.
>
> Zu beachten ist noch, daß die Arbeitsleistung, für die das Trinkgeld wird, als eine solche muß angesehen werden können, welche über den Rahmen des vom Arbeitgeber betriebenen Unternehmens nach seinem ausdrücklichen oder mutmaßlichen Willen nicht hinausgeht, sondern als Teil oder Zubehör dieses Unternehmens zu gelten geeignet ist.

So sind die sog. Rollgelder und die Trinkgelder, welche die Rollkutscher der Spediteure von den Kunden für die Beförderung der angefahrenen Güter in die höheren Stockwerke ortsüblich und herkömmlich erhalten, dem Lohne zugerechnet worden. Dagegen hat das Reichsversicherungsamt dem Verlangen der Omnibusschaffner und dem der Straßenbahnschaffner auf Anrechnung der ihnen von den Fahrgästen zufließenden Trinkgelder als Arbeits-

verdienst bis in das Jahr 1899 in keinem Falle entsprochen, obwohl wiederholt die Renten suchenden Verletzten behaupteten, die Trinkgelder seien deswegen zum festen Gehalt hinzuzurechnen, weil die Angestellten der Straßenbahnen sämtlich vor oder bei der Anstellung ausdrücklich auf diese Nebeneinnahme, welche täglich 1,50 bis 2,00 M betrage, aufmerksam gemacht würden.

In der Rekursentscheidung vom 21. Oktober 1889 — Pr. L. 146 — begründete das Reichsversicherungsamt die Ablehnung des klägerischen Verlangens nach Anrechnung der Trinkgelder wie folgt:

„War demnach das Verlangen des Klägers auf Anrechnung der von ihm bezogenen Trinkgelder in Höhe von angeblich 500 M jährlich einer Prüfung zu unterziehen, so erscheint doch dies Verlangen sachlich unbegründet. Das Reichsversicherungsamt hat allerdings schon in mehreren Fällen die Hinzurechnung von Trinkgeldern zum festen Lohn oder Gehalt bei der Ermittlung des Jahresarbeitsverdienstes zugelassen. Diese Fälle waren aber von dem vorliegenden erheblich verschieden. Einmal leisteten die Empfänger des Trinkgeldes dem dasselbe Zahlenden in jenen Fällen eine bestimmte Arbeit (es handelt sich um Rollkutscher, bezw. Fuhrleute, welche die angefahrenen Kollis dem Empfänger in die höheren Stockwerke trugen), woran es hier regelmäßig fehlt. Der Grund, aus welchem der Fahrgast der Pferdebahn dem Schaffner ein Trinkgeld gewährt, ist vielmehr in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht der Gesichtspunkt der Entgeltung geleisteter Dienste, sondern reines Wohlwollen. Ein fernerer Unterschied liegt darin, daß in den früher entschiedenen Fällen, in denen das Trinkgeld des Rollkutschers oder Kutschers als Teil seines Lohnes angenommen wurde, dasselbe, wo es überhaupt in Frage kam, auch regelmäßig gezahlt wurde, während im Pferdebahnverkehr ein Trinkgeld an den Schaffner erfahrungsgemäß nur höchst unregelmäßig und nur von der Minderheit der Fahrgäste entrichtet wird.

Bei grundsätzlicher Erörterung der Frage nach der Anrechnungsfähigkeit der Trinkgelder ist zunächst hervorzuheben, daß es für den Begriff des Jahresarbeitsverdienstes zunächst nicht Erfordernis ist, daß derselbe dem Empfänger unmittelbar von seinem Arbeitgeber zufließt. Es braucht nur an Kellner, Hôtelportiers und ähnliche Angestellte erinnert zu werden, welche vielfach nicht auf Lohn, sondern ausschließlich auf Trinkgelder angewiesen sind. Es ist auch ein System der Löhnung, das Publikum direkt als Lohnzahler sich betätigen zu lassen und auf diesem Wege den Angestellten ihre Arbeitsleistung zu vergüten. Schließlich zahlt eben doch in allen Fällen das Publikum — die große Menge der Konsumenten — die Löhne, die ja bei der Berechnung des Preises der Waren und Leistungen mit veranschlagt werden. In wie weitem Umfange auch die beteiligten Kreise des Publikums mit jener Art der Entlöhnung des Personals durch sie selbst einverstanden sind, wird überzeugend veranschaulicht durch die Einrichtung der Zahlkellner in den sogenannten Wiener Cafés, welche ohne jedwede persönliche Leistung an den Gast das Trinkgeld vereinnahmen und ganz oder teilweise auch behalten, bei dessen Zuwendung also der Gesichtspunkt der Gegenleistung wie des Wohlwollens in der Regel versagt.

Es kommt hiernach für die Anrechnungsfähigkeit von Trinkgeldern nur darauf an, ob der Trinkgelderbezug Bestandteil des Arbeitsvertrages geworden ist in dem Sinne, daß ausdrücklich oder stillschweigend die Einnahme an Trinkgeldern, zu welcher die Beschäftigung als Angestellter Anlaß und Gelegenheit bietet, bei der Feststellung des Lohnverhältnisses berücksichtigt wird, dergestalt, daß im Hinblick auf diese Einnahme der feste Lohn verkürzt oder gar kein Lohn gezahlt wird oder auch eine sonst nach Lage des Arbeitsmarktes gebotene Lohnerhöhung unterbleibt. Ist dies der Fall, so kann regelmäßig der mit festem Lohn entsprechend geringer bedachte Angestellte fordern, daß die von dem Arbeitgeber selbst anerkannten Trinkgelder auch hinsichtlich der Rentenberechnung als Teil des Arbeitsverdienstes gelten, wie andrerseits auch der Arbeitgeber sich nicht beklagen kann, wenn dieselben bei der Umlageberechnung zu seinen Lasten mit veranschlagt werden.

Im vorliegenden Falle hat sich aber eine derartige enge Beziehung zum Arbeitsvertrag nicht ergeben. Die sämtlichen vernommenen Beamten der N. N. Pferdeeisenbahn-Aktiengesellschaft, in deren Diensten Kläger verunglückt ist, darunter der Direktor und der mit der Anstellung und Einführung der Schaffner von Anfang an betraute Betriebsinspektor, haben eidlich in Abrede gestellt, daß bei der Abmessung des Schaffnergehalts irgend welche Rücksicht auf die Nebeneinnahme der Schaffner an Trinkgeldern genommen sei, auch nicht in dem Sinne, daß im Hinblick auf diese Einnahme eine sonst angebracht gewesene Aufbesserung sämtlicher Schaffnergehälter unterlassen worden wäre. Auch seien die anzustellenden Schaffner bei Mitteilung ihres Gehaltes nie auf die Nebeneinnahme an Trinkgeldern hingewiesen worden. Höchstens sei bei der Einführung in ihre Stellung, um ihnen die Vorteile des ihnen empfohlenen höflichen Betragens gegen das Publikum einleuchtend zu machen, der zu gewärtigende Trinkgelderbezug vorgehalten worden. Diesem für den Kläger ungünstigen Ergebnis entspricht auch die Auskunft der Direktion der N. N. Pferdeeisenbahn-Aktiengesellschaft über die Gehaltsverhältnisse der Schaffner, Fahrer und Kon-

trolleure, welche keinerlei Anhalt zu der Annahme bietet, daß bei der Bemessung der Schaffnergehälter gegenüber denjenigen der Fahrer und Kontrolleure auf die Trinkgelderbezüge, welche bei den Fahrern erfahrungsgemäß sehr zurücktreten, bei den Kontrolleuren gänzlich fehlen, irgend welche Rücksicht genommen worden sei.

Hiernach kann im vorliegenden Falle dem Verlangen des Klägers nicht entsprochen werden, seinem im übrigen unbestrittenen Jahresarbeitsverdienste eine gewisse Summe an vereinbarten Trinkgeldern zuzurechnen, und der Rekurs erscheint daher auch in dieser Beziehung unbegründet.

Einen dem Rentensucher günstigen Ausgang nahm dagegen im Jahre 1899 das gegen nachfolgende Entscheidung des Schiedsgerichts in Hamburg anhängig gewordene Rekursverfahren.

Das schiedsgerichtliche Urteil vom 17. Februar 1898 hatte die gegen den berufsgenossenschaftlichen Feststellungsbescheid vom 17. September 1897 eingelegte Berufung als unbegründet verworfen unter Darlegung folgender

Gründe.

Der Schaffner E. hat am 7. April 1897 im Betriebe der H. A. Zentralbahn-Gesellschaft infolge Betriebsunfalles Schädelverletzungen erlitten. U. A. V. A. Bl. 1.

Für die Folgen dieses Unfalles wurde er seitens der Beklagten laut Bescheid vom 17. September 1897 unter Zugrundelegung eines anrechnungsfähigen Jahresarbeitsverdienstes von 1095 M durch eine Rente von 75 % der Vollrente im monatlichen Betrage von 45,65 M entschädigt. — Act. 2.

Die hiergegen ordnungsmäßig eingelegte Berufung bemängelt lediglich die Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes, und zwar wird geltend gemacht, es hätten auch die vom Kläger eingenommenen Trinkgelder hierbei berücksichtigt werden müssen.

Die Beklagte hat in ihrem Schriftsatze — Act. 3 — Zurückweisung des eingelegten Rechtsmittels beantragt und ihren ablehnenden Standpunkt in eingehender Weise, insbesondere unter Bezugnahme auf eine Rekurs-Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 21. Oktober 1889, begründet.

Im mündlichen Verhandlungstermin hat der klägerische Vertreter zur Begründung der Berufung insbesondere noch Folgendes ausgeführt. Nach der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes könne die Anrechnung von Trinkgeldern auf den Arbeitsverdienst erfolgen, sofern nur die Gewährung solcher Leistungen — ausdrücklich oder stillschweigend — bei dem Arbeitsvertrage und der Lohnbemessung vorausgesetzt sei, und lediglich mangels dieser Voraussetzung seien in der von der Beklagten zitierten Rekursentscheidung Trinkgelder nicht in Anrechnung gebracht worden. In dem vorliegenden Falle aber treffe die erwähnte Voraussetzung, und zwar in beiden Richtungen, zu. Die Schaffner bei der H. A. Zentralbahn-Gesellschaft erhielten pro Monat nur 68 M, während die Führer pro Woche 28 M erhielten. Aus dieser Differenz erkläre sich schon ohne Weiteres, daß die Schaffner auf Trinkgelder angewiesen wären: denn da ihre Stellung doch mindestens ebenso verantwortlich wie die der Führer sei, so sei es nicht wohl anzunehmen, daß sie etwa wegen geringwertiger Leistungen einen bescheidneren Lohn bezögen. Auch könne keine Rede davon sein, daß das Trinkgeld lediglich aus reinem Wohlwollen seitens des Publikums gezahlt würde, dasselbe würde vielmehr gegeben wegen besonderer Dienstleistungen, z. B. Wechselns eines größeren Geldstückes und damit verbundener Mühe und Zeitverlust oder kleiner Gefälligkeiten, z. B. Behilflichsein beim Ein- und Aussteigen. Daß aber ein Monatslohn von 68 M für einen so verantwortungsvollen Posten, wie ihn ein Schaffner auf einer elektrischen Bahn einnehme, ein keineswegs genügendes Äquivalent sei, liege ohne weiteres auf der Hand, insbesondere wenn man berücksichtige, daß der ortsübliche durchschnittliche Tagelohn gewöhnlicher Arbeiter in Hamburg 3 M betrage. Aber nicht nur stillschweigend, sondern sogar ausdrücklich sei bei dem Arbeitsvertrage die Trinkgeldeinnahme der Schaffner berücksichtigt worden. Es bestehe eine Verfügung der genannten Gesellschaft, nach welcher die Schaffner angewiesen seien, den Führern einen Teil ihrer Trinkgeldeinnahme abzugeben, woraus hervorgehe, daß die letztere ein vertraglicher Teil des Arbeitsverdienstes sei. Was die Höhe der anzurechnenden Trinkgelder anlange, so sei die Feststellung derselben entweder dem Wohlwollen, bezw. billigen Ermessen der Beklagten anheim zu stellen, oder es seien Sachverständige hierüber zu vernehmen. Es werde behauptet, daß die durchschnittliche tägliche Trinkgeldeinnahme etwa 5 M betrage.

Die Beklagte verharrte auf ihrem ablehnenden Standpunkt und bat, da sie sich in tatsächlicher Beziehung darüber, ob etwa bei Eingehung des Arbeitsvertrages bezw. der Lohnbemessung eine Trinkgeldeinnahme vorausgesetzt sei, bezw. ob die Arbeitgeberin des Klägers die erwähnte Verfügung erlassen habe, nicht zu erklären vermöge, um Vertagung der Sache.

Gerichtsseitig erging der Beschluß vom 21. Dezember 1897 — act. 8.

Auf das Protokoll des Polizeiamtes zu Altona vom 10. Januar 1898 — act. 10 — wird hiermit verwiesen.

Auf das Sitzungsprotokoll vom 17. Februar 1898 wird vollen Umfangs verwiesen.

Es war zu erkennen, wie geschehen.

Das Reichsversicherungsamt hat bezüglich der Anrechnungsfähigkeit von Trinkgeldern auf den Arbeitsverdienst grundsätzlich ausgeführt, daß eine solche Anrechnung zulässig ist, sofern die Gewährung solcher Leistungen — ausdrücklich oder stillschweigend — bei dem

Arbeitsvertrage und der Lohnbemessung vorausgesetzt sind (vergl. Handbuch für Unfallversicherung, Aufl. II. Anm. 3 und 3 zu § 3 des U.-V.-G. Seite 135).

Es mag an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, daß das Reichsversicherungsamt in der mit der hier zur Entscheidung stehenden völlig gleichliegenden Sache des Schaffners S. zu Berlin gegen die Straßenbahn-Berufsgenossenschaft in seiner Rekursentscheidung vom 21. Oktober 1889 — Prozeß-Liste No. 146–89 — ausführt, daß es allerdings schon in mehreren Fällen die Hinzurechnung von Trinkgeldern zum festen Lohn oder Gehalt bei der Ermittelung des Jahresarbeitsverdienstes zugelassen habe, daß diese Fälle aber von demjenigen erheblich verschieden seien, in welchem ein Pferdebahnschaffner seine Trinkgeldeinnahme auf seinen Arbeitsverdienst angerechnet wissen wolle. Im Anschluß hieran wird ferner ausgeführt, daß der Grund, aus welchem der Fahrgast der Pferdebahn dem Schaffner ein Trinkgeld gewähre, in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht der Gesichtspunkt der Entgeltung geleisteter Dienste, sondern reines Wohlwollen sei, wie denn im Pferdebahnverkehr ein Trinkgeld an den Schaffner nicht etwa wie das Trinkgeld des Rollkutschers regelmäßig — vielmehr höchst unregelmäßig und nur von der Minderheit der Fahrgäste — entrichtet werde. Somit komme es für die Anrechnungsfähigkeit von Trinkgeldern nur darauf an, ob der Trinkgelderbezug Bestandteil des Arbeitsvertrages geworden sei.

Auf die Entscheidung dieser Frage kam es somit allein an.

Aus der Aussage des Geschäftsführers der H. A. Zentralbahn-Gesellschaft N. ergibt sich, daß einerseits der Unfallverletzte zu einem Tagelohn von 2,50 M angenommen worden und bei Feststellung des Lohnverhältnisses jedenfalls nicht ausdrücklich auf eine eventuelle Trinkeinnahme Bezug genommen worden ist, und andererseits im beklagtischen Betriebe eine Verfügung, nach welcher die Schaffner einen bestimmten Teil ihrer Trinkgeldeinnahme den Fahrern abzugeben hätten, niemals bestanden hat. Diese letztere Tatsache hat übrigens der klägerische Vertreter nachträglich selbst eingeräumt und sein Vorbringen dahin modifiziert, es habe die klägerische Arbeitgeberin davon Kenntnis gehabt und stillschweigend geduldet, daß die Schaffner den Fahrern einen Teil ihrer Trinkgeldeinnahme abgeben, und für diese Behauptung Beweis angetreten. Von einer weiteren Beweiserhebung in der angegebenen Richtung glaubte indes das Schiedsgericht Abstand nehmen zu können, da, selbst die Richtigkeit der angegebenen Tatsachen zugegeben, hieraus doch nicht eine ausdrückliche Bezugnahme auf eine eventuelle Trinkgeldeinnahme bei Festsetzung des Lohnverhältnisses zwischen dem Kläger und seiner Arbeitgeberin hergeleitet werden kann.

Ist somit der Trinkgeldempfang nicht ausdrücklich Bestandteil des Arbeitsvertrages geworden, so kann auch nicht zugegeben werden, daß dieses etwa stillschweigend geschehen sei.

Wenn klägerischerseits in dieser Richtung geltend gemacht wird, daß ohne eine solche stillschweigende Bezugnahme der Tagelohn von 2,50 M im Verhältnis zu dem ortsüblichen durchschnittlichen Tagelohn zu gering erscheine, so erklärt sich die Festsetzung dieses Betrages möglicherweise ganz ungezwungen durch das Verhältnis von Angebot zur Nachfrage.

Nur nebenbei soll bemerkt werden, daß die Differenz zwischen vereinbartem und durchschnittlichem ortsüblichen Tagelohn laut gesetzlicher Bestimmung Berücksichtigung bei der Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes gefunden hat. Wenn dann endlich klägerischerseits eine stillschweigende Bezugnahme auf Trinkgeldeinnahme bei Feststellung des Lohnverhältnisses des Unfallverletzten daraus hergeleitet wird, daß bei gleichwertigen Leistungen H. A. die Schaffner der Zentralbahn-Gesellschaft 68 M pro Monat, die Fahrer dagegen 28 M pro Woche erhielten, so mag, selbst diese Thatsachen zugegeben, darauf hingewiesen werden, daß nach dem sachverständigen Urteil der arbeitskundigen Beisitzer eine höhere Besoldung der Fahrer sich aus der mit dieser Stellung verbundenen höheren Verantwortlichkeit sowie der vertragsmäßigen Verpflichtung zur Stellung einer höheren Kaution erklären würde.

Auf Grund dieser Erwägungen hat das Schiedsgericht nicht annehmen können, daß bei Festsetzung des Lohnverhältnisses des Unfallverletzten, sei es stillschweigend, sei es ausdrücklich, die Einnahme von Trinkgeldern berücksichtigt worden ist, weshalb es keine Bedenken trug, ohne die Zweifelhaftigkeit seiner Entscheidung zu verkennen, unter Bestätigung des angefochtenen Bescheides dem eingelegten Rechtsmittel den Erfolg zu versagen.

Infolge des gegen vorstehende schiedsgerichtliche Entscheidung eingelegten Rekurses hat das Reichsversicherungsamt in seiner Sitzung vom 24. Juni 1899 nach mündlicher Verhandlung für Recht erkannt:

Unter Aufhebung des Urteils des Schiedsgerichts für den Bezirk II der Straßenbahn-Berufsgenossenschaft vom 17. Februar 1898 und unter Abänderung des Bescheides dieser Berufsgenossenschaft vom 17. September 1897 wird die Beklagte verurteilt, der Rentenberechnung einen Jahresarbeitsverdienst von 1460 M (Eintausend vierhundert und sechzig Mark) zugrunde zu legen, auch dem Kläger an außergerichtlichen Kosten des Verfahrens den Betrag von 20 M (Zwanzig Mark) zu erstatten.

Gründe.

Gegen das vorbezeichnete Urteil, auf dessen Inhalt verwiesen wird, hat der Kläger rechtzeitig Rekurs eingelegt und beantragt, seinen Jahresarbeitsverdienst unter Hinzurechnung

der von ihm vereinnahmten Trinkgelder festzustellen sowie der Beklagten die gesamten Kosten des Verfahrens aufzuerlegen. Zur Begründung seines Antrages hat er seine früheren Ausführungen wiederholt und insbesondere nochmals hervorgehoben, daß die Schaffner der H. A. Zentralbahn-Gesellschaft sich nur durch die Aussicht auf die erheblichen Trinkgeldereinnahmen zum Abschluß des Dienstvertrages hätten bestimmen lassen, auch habe die genannte Gesellschaft bei der Festsetzung des Lohnverhältnisses die Trinkgelder mit berücksichtigt, da sie die Schaffner veranlaßt habe, einen bestimmten Teil ihrer Trinkgelder an die Führer der Wagen abzugeben.

Die Beklagte hat die Zurückweisung des Rekurses beantragt. Sie hat bestritten, daß die Gesellschaft die Bezüge von Trinkgeldern zum Bestandteil des Arbeitsvertrages gemacht habe, und hat weiter ausgeführt, daß die Abgabe eines Teiles der von den Schaffnern vereinnahmten Trinkgelder an die Führer lediglich auf der freiwilligen Vereinbarung dieser Bediensteten unter einander beruht, die Gesellschaft selbst aber keine derartige Anordnung getroffen habe, nur auf Ersuchen der Schaffner und Führer sei diese Vereinbarung in das sogenannte Tourenbuch eingetragen worden, und hätten die Kassierer der Gesellschaft die Verteilung und Verrechnung der Trinkgelder übernommen. Auch seien die Trinkgelder in die Lohnnachweisung nicht aufgenommen worden.

Das Reichsversicherungsamt hat Beweis erhoben über die Art und Weise des Zustandekommens der erwähnten Vereinbarung zwischen Schaffern und Führern der H.-A. Zentralbahn-Gesellschaft, sowie über die durchschnittliche Höhe der täglichen Trinkgeldereinnahmen der Schaffner, ferner darüber, ob bei Abschluß des Arbeitsvertrages zwischen der Gesellschaft und den Schaffnern die Trinkgeldereinnahmen Berücksichtigung gefunden haben, ob diese Trinkgelder in die der Beklagten eingereichten Lohnnachweisungen aufgenommen und endlich, ob sie bei der Steuerveranlagung als steuerpflichtiges Einkommen betrachtet worden sind.

Die Protokolle der Amtsgerichte zu Hamburg vom 12. Juli 1898, zu Altona vom 24. September 1898 und 22. Oktober 1898, des Polizeiamts zu Altona vom 27., 28. und 30. März 1899 sowie 1. und 10. April 1899 über die Vernehmung der Zeugen, des Gastwirts N. N. in Hamburg, des Schuhmachers N. N., des Hausdieners N. N., des Gastwirts N. N. und des Kutschers N. N. in Altona — sämtlich früher bei der H.-A. Zentralbahn-Gesellschaft als Schaffner oder Führer bedienstet — ferner folgender noch zur Zeit in Diensten dieser Gesellschaft stehenden Personen: des Kassierers K. M., des Geschäftsführers G. R., der Schaffner A. H., E. Z., H. W. U. und K. L., sämtlich in Altona, endlich die Erklärung der Steuer-Abteilung sind den Parteien abschriftlich mitgeteilt worden, weshalb hier darauf verwiesen werden kann. Es war wie geschehen zu erkennen.

Das Reichsversicherungsamt hat in ständiger Rechtsprechung daran festgehalten, daß die Anrechnung von Trinkgeldern auf den Arbeitsverdienst dann erfolgen kann, wenn die Gewährung solcher Leistungen ausdrücklich oder stillschweigend bei dem Arbeitsvertrage und der Lohnbemessung vorausgesetzt ist, und zwar dergestalt, daß im Hinblick auf diese Einnahme der feste Lohn verkürzt oder gar kein Lohn bezahlt wird oder auch nur eine sonst nach der Lage des Arbeitsmarktes gebotene Lohnerhöhung unterbleibt (zu vergleichen Handbuch der Unfallversicherung, Anmerkung 2 und 3 zu § 3 sowie 15 d Absatz 3 zu § 71 des Unfallversicherungsgesetzes). Daß im vorliegenden Falle bei Abschluß des Dienstvertrages zwischen der H.-A. Zentralbahn-Gesellschaft und dem Kläger (oder anderen Schaffnern) seitens der Gesellschaft oder ihrer Beamten ein ausdrücklicher Hinweis auf die Trinkgeldereinnahme stattgefunden hat, ist nicht erwiesen, jedoch mußte auf Grund des Ergebnisses der Beweisaufnahme angenommen werden, daß — wenigstens soweit der Arbeitsverdienst des Klägers in Betracht kommt — um die Zeit des Unfalls der Bezug von Trinkgeldern eine stillschweigende Voraussetzung bei der Lohnbemessung gebildet hat. Zu dieser Annahme ist das Rekursgericht namentlich durch den Umstand bestimmt worden, daß zu jener Zeit ein Abkommen zwischen den Schaffnern und Führern der H.-A. Zentralbahn-Gesellschaft bestand, wonach die ersteren von den verdienten Trinkgeldern 5 Pf für jede zurückgelegte Doppeltour an die Führer abzugeben hatten. Diese Vereinbarung war in dem sogenannten Tourenbuch, dem Kontrollbuch der Gesellschaft über die von jedem Schaffner geleisteten Touren, schriftlich niedergelegt. Nach dem Tourenbuch wurden auch die Abzüge von den Trinkgeldern festgestellt und in dasselbe eingetragen. Die Kontrolle über die Trinkgelder führte der Kassirer der Gesellschaft, welcher auch bei der wöchentlichen Lohnauszahlung an der Kasse die betreffenden Beträge von dem den Schaffnern auszuzahlenden Lohne abzog und den Führern überwies. Diese Abzüge wurden ungefähr im Jahre 1890 ins Werk gesetzt, nachdem die Führer eine Lohnerhöhung verlangt hatten und auf eine Anregung oder jedenfalls unter Mitwirkung der Direktion der Geselschaft das erwähnte Abkommen zwischen Schaffnern und Führern zustande gekommen war. Die Abzüge wurden am 21. April 1897 wieder abgeschafft, als die gewünschte Lohnerhöhung von der Gesellschaft bewilligt worden war. Aus alledem ergibt sich, daß die von den Schaffnern vereinnahmten Trinkgelder mit Wissen und Willen der Gesellschaft bei der Lohnfestsetzung und Lohnzahlung Berücksichtigung gefunden haben. Die Gesellschaft hatte genaue Kenntnis davon, daß die Trinkgelder einen erheblichen Bestandteil

Digitized by Google

des Verdienstes der Schaffner bildeten; auf Veranlassung ihrer Direktion wurde ein Teil der Trinkgelder dazu verwendet, um den Führern eine Lohnaufbesserung zu gewähren; die Beamten der Gesellschaft haben auch die Verteilung der Trinkgelder überwacht und vorgenommen. Es kommt noch weiter in Betracht, daß die sämtlichen Zeugen, welche als Schaffner oder Führer im Dienste der Gesellschaft gestanden haben oder noch stehen, übereinstimmend bekundet haben, daß sie sich wesentlich durch die Aussicht auf die Trinkgelder zum Abschluß des Dienstvertrages haben bestimmen lassen, was auch sehr erklärlich erscheint, wenn man bedenkt, daß der von der Gesellschaft festgesetzte Tagelohn der Schaffner nur 2,50 M, früher 2,20 M oder gar nur 1,80 M betrug, also Lohnsätze in Frage kommen, die sich unter dem ortsüblichen durchschnittlichen Tagelohn (3 M.) bewegen und für Hamburger sowie Altonaer Verhältnisse äußerst gering erscheinen. Auch der Geschäftsführer der Gesellschaft G. R. hat der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, daß für die Bewerber um Schaffnerstellen die Aussicht auf die Trinkgelder einen wesentlichen Beweggrund für den Eintritt in den Dienst der Gesellschaft bildete. Es kann sonach keinem Bedenken unterliegen, daß, solange die oben geschilderten Verhältnisse obwalten — und dies war zweifellos während der ganzen Dienstzeit des Klägers (vom 2. bis zum 7. April 1897) der Fall —, bei Eingehung des Dienstverhältnisses und bei Festsetzung des Lohnes die Trinkgeldereinnahme von beiden vertragschließenden Teilen — von der Gesellschaft sowohl wie von den Schaffnern — wesentlich mit in Rechnung gezogen worden sind, und daß der Abschluß des Dienstvertrages unter der stillschweigenden Voraussetzung des Hinzutretens jener Einnahme zustande gekommen ist. Hiernach mußte dem Antrage des Klägers, die von ihm vereinnahmten Trinkgelder seinem im übrigen unbestrittenen Jahresarbeitsverdienst zuzurechnen, stattgegeben werden. Was nun die Höhe dieser Trinkgelder anlangt, so war nur derjenige Betrag in Ansatz zu bringen, auf welchen mit einiger Sicherheit gerechnet werden konnte. Dementsprechend hat das Rekursgericht — unter Zugrundelegung der Angaben, welche die als Zeugen vernommenen früheren und jetzigen Schaffner der Gesellschaft, insbesondere der Zeuge Z., gemacht haben, den Betrag der anzurechnenden Trinkgelder nur auf etwa 1,50 M täglich festgesetzt. Danach beträgt — bei einer üblichen Betriebsweise von 365 Tagen — der anzurechnende Jahresarbeitsverdienst rund $2{,}50 + 1{,}50 = 4$ M. $\times$ 365, das heißt 1460 M.

Während der vorerörterte Streitfall vor dem Reichsversicherungsamt schwebte, wurde ein anderer Fall von einem Schaffner der inzwischen fusionierten Hamburg-Altonaer Trambahn-Gesellschaft bei dem Schiedsgericht in Hamburg anhängig gemacht, indem der Rente suchende behauptete, die im Dienste vereinnahmten Trinkgelder bildeten einen stillschweigenden Bestandteil seines Diensteinkommens.

Das Schiedsgericht erkannte in seiner Sitzung vom 23. März 1899:

Die gegen den Feststellungsbescheid vom 12. September 1898 eingelegte Berufung wird als unbegründet abgewiesen.

Gründe.

Dem Schaffner G. R. in Hamburg ist für einen am 4. April 1898 im Betriebe der Hamburg-Altonaer Trambahngesellschaft erlittenen Betriebsunfall, der den Verlust des linken Beins oberhalb des Kniegelenks zur Folge hatte, laut Bescheid vom 12. September 1898 eine Rente von 75 % derjenigen für völlige Erwerbsunfähigkeit unter Zugrundelegung eines Jahresarbeitsverdienstes von 1005 M gewährt worden. Hiergegen hat R. rechtzeitig Berufung eingelegt, in welcher die Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes mit der Behauptung bemängelt wurde, daß die vereinnahmten Trinkgelder insofern einen stillschweigenden Bestandteil seines Diensteinkommens bildeten, als die Höhe des letzteren mit Bezug auf die Trinkgelder bemessen wurde. In ihrer Gegenschrift hat die Beklagte um Abweisung des Rechtsmittels gebeten unter Bezugnahme auf ein Exemplar des Schaffner-Anstellungs-Vertrages und speziellen Hinweis auf die Gründe einer Entscheidung des Schiedsgerichts vom 17. Februar 1898, welche augenblicklich der Rekursinstanz vorliegt.

Es war zu erkennen, wie geschehen.

Das Schiedsgericht glaubte keine Veranlassung zu haben, von den Gründen, welche für seine seitens der Beklagten angezogene Entscheidung, bezüglich deren es allerdings noch aussteht, ob sie die Billigung der Rekursinstanz finden werde, maßgebend waren, abzuweichen. Maßgebend hierfür mußte auch hier die Erwägung sein, daß Trinkgelderempfang nur dann als Bestandteil des Arbeitsvertrages anzusehen ist, wenn ausdrücklich oder stillschweigend die Einnahme von Trinkgeldern bei der Festsetzung der Lohnverhältnisse berücksichtigt wird. Daß dieses etwa ausdrücklich geschehen ist, behauptet Berufungskläger selbst nicht einmal. Aber auch eine stillschweigende Vereinbarung, daß im Hinblick auf die einzunehmenden Trinkgelder der feste Lohn verkürzt werde, ist nicht anzunehmen.

Aus dem § 4 des beigebrachten Schaffner-Anstellungs-Vertrages geht hervor, daß der dem Schaffner zu zahlende Lohn für das erste halbe Jahr 65 M, alsdann 75 M pro Monat beträgt. Daß aber ein Monatslohn in dieser Höhe für die zu prästierenden Gegenleistungen ein so exorbitant niedriger wäre, daß bei Festsetzung desselben eine stillschweigende Rücksichtnahme auf etwa einzunehmende Trinkgelder angenommen werden mußte, kann nicht zugegeben werden. Unter ausdrücklichem Hinweis im übrigen auf die Gründe der in Bezug genommenen Schiedsgerichtsentscheidung glaubte

daher das Gericht nicht fehl zu gehen, wenn es auch in dem hier vorliegenden Falle unter Bestätigung des angefochtenen Bescheides dem eingelegten Rechtsmittel den Erfolg versagte.

Auf den gegen diese Entscheidung des Schiedsgerichts eingelegten Rekurs des Verletzten hat das Reichsversicherungsamt in seiner Sitzung vom 1. Mai 1901 nach mündlicher Verhandlung für Recht erkannt:

Das Urteil des Schiedsgerichts für den Bezirk II der Straßenbahn-Berufsgenossenschaft vom 22. März 1899 wird dahin abgeändert, daß der Berechnung der Rente ein Jahresarbeitsverdienst von 1386,90 M (Eintausend dreihundertsechsundachtzig Mark 90 Pfennig) zugrunde zu legen ist.

Gründe.

Gegen das Schiedsgerichtsurteil vom 23. März 1899, auf dessen Sachdarstellung verwiesen wird, hat der Kläger rechtzeitig Rekurs eingelegt und beantragt, seinen Jahresarbeitsverdienst unter Hinzurechnung der von ihm vereinnahmten Trinkgelder festzustellen.

Die Beklagte hat die Zurückweisung des Rekurses beantragt.

Auf nähere Begründung dieser Anträge in den Schriftsätzen der Parteien wird Bezug genommen.

Das Reichsversicherungsamt hat noch weiteren Beweis erhoben darüber, ob bei Abschluß des Arbeitsvertrages zwischen der Hamburg-Altonaer Trambahngesellschaft und ihren Schaffnern die Trinkgeldereinnahmen in Rechnung gezogen worden sind, ferner welche durchschnittliche Höhe die Trinkgeldereinnahmen für den Tag erreicht haben, und ob diese Trinkgelder bei der Steuerveranlagung als steuerpflichtiges Einkommen betrachtet worden sind.

Die Auskunft der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg (Rechtsnachfolgerin der Hamburg-Altonaer Trambahn-Gesellschaft) vom 8. September 1899 und 2. März 1901, die Protokolle der Polizeibehörde in Hamburg vom 4. und 7. November 1899, die Schreiben der Steuerdeputation in Hamburg vom 7. und 12 Dezember 1899 und endlich das Protokoll des Amtsgerichts in Hamburg vom 28. Januar 1901 über die eidliche Vernehmung des Königlichen Baurats A. A. L. U., früheren Direktors der Hamburg-Altonaer Trambahn-Gesellschaft, und des Kaufmanns K. H. J. D., früheren Prokuristen derselben Gesellschaft, beide in Hamburg sind den Parteien abschriftlich mitgeteilt worden, weshalb hier darauf verwiesen wird.

Es war, wie geschehen, zu erkennen.

Das Reichsversicherungsamt hat in ständiger Rechtsprechung daran festgehalten, daß die Anrechnung von Trinkgeldern auf den Arbeitsverdienst dann erfolgen muß, wenn die Gewährung solcher Leistungen ausdrücklich oder stillschweigend bei dem Arbeitsvertrage und der Lohnbemessung vorausgesetzt ist, und zwar dergestalt, daß im Hinblick auf diese Einnahme der Lohn geringer bemessen wird, als es sonst der Fall sein würde, oder gar kein Lohn bezahlt wird, oder auch nur eine sonst nach Lage des Arbeitsmarktes gebotene Lohnerhöhung unterbleibt (zu vergleichen Handbuch der Unfallversicherung, Anmerkung 2 und 3 zu § 3 und 15d Absatz 3 zu § 71 des Unfallversicherungsgesetzes).

Im vorliegenden Falle hat zwar bei Abschluß des Dienstvertrages zwischen der Hamburg-Altonaer Trambahn-Gesellschaft und ihren Schaffnern seitens der Gesellschaft oder ihrer Beamten ein ausdrücklicher Hinweis auf die Trinkgeldereinnahmen nicht stattgefunden, tatsächlich hat jedoch der Bezug von Trinkgeldern eine stillschweigende Voraussetzung bei der Lohnbemessung gebildet. Auf Grund der eidlichen Aussagen des früheren Direktors der Gesellschaft, des Königlichen Baurats U., und des früheren Prokuristen D. steht fest, daß die Führer und Kutscher der Gesellschaft einen höheren Lohn bezogen haben als die Schaffner, und daß diese höhere Entlohnung hauptsächlich darin ihren Grund hatte, daß die Schaffner Trinkgelder erhalten haben, während dies bei den Führern und Kutschern nicht der Fall gewesen ist.

Auch konnte die Gesellschaft lediglich infolge des durch die Erwartung von Trinkgeldereinnahmen hervorgerufenen massenhaften Angebots von Arbeitskräften für die Schaffnerstellen die Löhne für die Schaffner nicht nur niedriger als die der Kutscher und Führer festzusetzen, sondern sie sogar unter dem ortsüblichen Tagelohn halten. Die Aussicht auf die Trinkgeldereinnahmen bestimmte auch die Schaffner zum Eingehen auf die von der Gesellschaft gestellten ungünstigeren Lohnbedingungen. Alle diese Tatsachen — die übrigens auch durch die auf die Veranlassung des Klägers abgegebene schriftliche Erklärung des früheren Betriebsingenieurs der Gesellschaft, M. B. in K., vom 29. Januar 1901 ihre Bestätigung gefunden haben — lassen keinen Zweifel darüber aufkommen, daß bei Eingehung des Dienstverhältnisses und bei Festsetzung des Lohnes die Trinkgeldereinnahmen von beiden vertragschließenden Teilen — von der Gesellschaft sowohl wie von den Schaffnern — wesentlich mit in Rechnung gezogen worden sind, und daß der Abschluß des Dienstvertrages unter der stillschweigenden Voraussetzung des Hinzutretens jener Einnahme zustande gekommen ist. Der Anspruch des Klägers, bei Feststellung seines Jahresarbeitverdienstes die von ihm vereinnahmten Trinkgelder mit zu berücksichtigen, ist also gerechtfertigt. Bemerkt mag hierbei werden, daß auch die Steuerbehörde in Hamburg diese Trinkgeldereinnahme als Bestandteil des Arbeitsverdienstes der Schaffner betrachtet und deshalb bei der Steuerveranlagung in Ansatz gebracht hat. Was die Höhe der Trinkgelder betrifft, so war nur derjenige Betrag zu berücksichtigen, auf welchen von den

Schaffnern mit einiger Sicherheit gerechnet werden konnte. Dementsprechend hat das Rekursgericht — unter Zugrundelegung der Angaben, welche die von der Polizeibehörde in Hamburg vernommenen ehemaligen Schaffner der Hamburg-Altonaer Trambahn-Gesellschaft, insbesondere die Schaffner E. und E., gemacht haben — den Betrag der anzurechnenden Trinkgelder auf 1,50 M täglich festgesetzt. Danach beträgt in Anwendung des § 27 des Gesetzes, betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze, mit § 10 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes — bei einer üblichen Betriebsweise von 335 Tagen und bei einem Jahreslohnbezuge des an 333 Tagen im Jahre beschäftigten Klägers von 877,55 M der für die Berechnung der Rente in Ansatz zu bringende Jahresarbeitsverdienst

$$\left(\frac{877,55}{333} + 1,50\right) . 335 = (2,64 + 1,50) . 335 =$$

1386 M 90 Pf.

Das Reichsversicherungsamt stützte vorstehende Entscheidung zum Teil mit auf § 27 des Gesetzes, betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze mit § 10 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 3. 6. 00.

Jener lautet:

> Die Bestimmungen dieses Gesetzes, insoweit sie für die Berechnung günstiger sind, finden auch Anwendung auf die erste Feststellung von Entschädigungsansprüchen aus Unfällen, welche sich vor dem Inkrafttreten dieses Gesetzes ereignet haben, sofern diese Ansprüche bereits nach den bisherigen Unfallversicherungsgesetzen begründet waren und zu jenem Zeitpunkt über dieselben noch nicht rechtskräftig entschieden ist.

Der § 10 enthält aber lediglich die Bestimmung, daß die Rente nach Maßgabe desjenigen Jahresarbeitsverdienstes zu berechnen ist, den der Verletzte während des letzten Jahres seiner Beschäftigung in dem Betriebe an Gehalt oder Lohn (§ 6) bezogen hat, wobei der fünfzehnhundert Mark übersteigende Betrag nur mit einem Drittel zur Anrechnung kommt. Im § 6 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 30. 6. 00 ist gegenüber der alten Bestimmung des § 3 im Gesetz vom 6. 7. 1884 (vergl. oben) eine der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts entsprechende nähere Erläuterung hinzugefügt worden. Er lautet daher:

> Als Gehalt oder Lohn im Sinne dieses Gesetzes gelten auch Tantièmen, Naturalbezüge und **sonstige Bezüge, welche den Versicherten, wenn auch nur gewohnheitsmäßig, gewährt werden und ganz oder teilweise an Stelle des Gehalts oder Lohnes treten.** Der Wert der **Naturalbezüge** ist nach Ortsdurchschnittspreisen in Ansatz zu bringen. **Dieselben werden von der unteren Verwaltungsbehörde festgesetzt.**

Es ist nicht zu verkennen, daß durch die gelegentlich der im Reichstage stattgefundenen Kommissionsberatung über den Gesetzentwurf erfolgte Einschaltung der Worte:

> „**den Versicherten, wenn auch nur gewohnheitsmäßig, gewährt werden und**"

die fortgesetzte Forderung der Straßenbahnbediensteten auf Hinzurechnung der ihnen von den Fahrgästen zufließenden Trinkgelder zum vertragsmäßigen Arbeitsverdienste, wenn auch nur scheinbar, eine größere Berechtigung als früher erhalten hat.

Daher wurde auch sofort nach dem am 1. Oktober 1900 erfolgten Inkrafttreten des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes von einem Ersatzschaffner der Großen Berliner Straßenbahn im Wege der Berufung am Schiedsgericht das Verlangen ausgesprochen, ihm für den Trinkgelderbezug monatlich 30 M zu dem vertragsmäßigen Arbeitsverdienste hinzuzurechnen.

Das Schiedsgericht in Berlin wies unterm 22. Dezember 1901 diese Forderung zurück mit folgender **Begründung**:

Der am 23. März 1871 geborene Schaffner K. L. aus Berlin hat am 22. April 1900 im Betriebe der Großen Berliner Straßenbahn gelegentlich eines Zusammenstoßes zweier Straßenbahnwagen eine Gehirnerschütterung erlitten. Noch vor Ablauf der 13. Woche nach dem Unfalle war der Verletzte soweit hergestellt, daß er seinen Dienst als Schaffner wieder aufnehmen konnte. Am 2. August dieses Jahres hat sich L. von neuem krank gemeldet. Durch Bescheid vom 9. Oktober 1900 hat die Straßenbahn-Berufsgenossenschaft dem L. vom 2. bis 28. August die Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit, nach dem Jahresarbeitsverdienst von 855,90 M berechnet, zugesprochen und vom 28. August 1900 ab stationäres Heilverfahren in dem Krankenhause Moabit angeordnet, welches bis zum 14. Oktober 1900 gedauert hat. Durch einen ferneren Bescheid vom 5. November 1900 hat die Genossenschaft dem L. vom Tage der Entlassung aus dem Krankenhause — 28. August 1900 — ab wieder die Vollrente gewährt.

Gegen beide Bescheide hat der Rentenempfänger rechtzeitig Berufung eingelegt und die Höhe des der Rentenberechnung zu Grunde gelegten Jahresarbeitsverdienstes angefochten mit dem Antrage, der Berechnung des Arbeitsverdienstes 365 statt 317 Arbeitstage zu Grunde zu legen und dem sonach auf 972 M festgesetzten Verdienst noch so viel Trinkgelder hinzuzurechnen, daß der gesamte Jahresarbeitsverdienst sich auf 1320 M stellt, da er als Schaffner vor dem Unfalle mehr als 30 M Trinkgelder monatlich gehabt habe.

Es war, wie geschehen, zu erkennen.

Nach Mitteilung der Direktion der Großen Berliner Straßenbahn vom 8. September 1900 (Blatt 19 acta der Beklagten) ist der Kläger seit dem 10. Juni 1899 als Ersatzschaffner in

dem Betriebe der Straßenbahn tätig gewesen. Ein gleichartiger Arbeiter, welcher nur nach Bedarf angenommen und sechstägig gelöhnt wird, hat in der Zeit vom 22. April 1899 bis 21. April 1900 für den Arbeitstag 2,70 M verdient (§ 10 Abs. 3 des Gesetzes vom 30. Juni 1900). Die übliche Betriebsweise ergäbe bei den das ganze Jahr regelmäßig beschäftigten, monatsweise gelöhnten angestellten Schaffnern 317 Arbeitstage. Die Beklagte hat daher diese höchste Zahl der Arbeitstage der Berechnung des Arbeitsverdienstes zu Grunde gelegt.

Daß der Kläger selbst oder ein anderer gleichartiger Arbeiter mehr als 2,70 M Lohn für den Arbeitstag erhalten hat, hat er nicht behauptet. Das Schiedsgericht hat daher die Berechnung des baren Lohnes mit 317 × 2,70 M = 855,90 M für richtig erachtet.

Was die Anrechnungsfähigkeit der Trinkgelder anbetrifft, so ist der Gerichtshof den Ausführungen der Beklagten in der Gegenerklärung vom 10. Dezember dieses Jahres, auf welche verwiesen wird, unbedenklich gefolgt, umsomehr als auch die sachverständigen Mitglieder des Schiedsgerichts mit den Lohnverhältnissen der Angestellten der Großen Berliner Straßenbahn vertraut sind.

Beide Berufungen des Klägers waren daher als unbegründet zurückzuweisen.

Der gegen diese Entscheidung des Schiedsgerichts eingelegte Rekurs an das Reichsversicherungsamt führte zu der der Berufsgenossenschaft ungünstigen Entscheidung, welche im Wortlaute folgt.

Abschrift.

Im Namen des Reichs.

In der Unfallversicherungssache

des Schaffners Karl L. in Berlin,

Klägers und Rekursklägers,

wider

die Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft,

Beklagte und Rekursbeklagte,

hat das Reichsversicherungsamt in seiner Sitzung vom 25. Oktober 1902, an welcher Teil genommen haben:

1. Präsident Gaebel, Vorsitzender,
2. Königlich württembergischer Präsident von Schicker,
3. Geheimer Regierungsrat und vortragender Rat im Ministerium des Innern von Jarotzky,

vom Bundesrat gewählte Mitglieder,

4. Senatsvorsitzender, Geheimer Regierungsrat Dr. Gerstel,
5. Regierungsrat Dr. Weymann,

ständige Mitglieder,

6. Kammergerichtsrat Eichelbaum,
7. Landgerichtsdirektor Recke,

richterliche Beisitzer,

8. Fabrikdirektor und Professor Dr. Kraemer aus Berlin,
9. Eisenbahn-Bauunternehmer Bandke aus Wilmersdorf,

Vertreter der Arbeitgeber,

10. Schlosser Gutheit aus Berlin,
11. Tischler Stügelmaier aus Berlin,

Vertreter der Versicherten,

nach mündlicher Verhandlung für Recht erkannt:

Unter Aufhebung des Urteils des Schiedsgerichts für den Bezirk I der Straßenbahn-Berufsgenossenschaft vom 22. Dezember 1900 und Abänderung der Bescheide der Straßenbahn-Berufsgenossenschaft vom 9. Oktober 1900 und 5. November 1900 wird die Beklagte verurteilt, der Rentenberechnung einen anrechnungsfähigen Jahresarbeitsverdienst von 1266,65 M (Eintausendzweihundertsechsundsechzig Mark 65 Pfennig) zu Grunde zu legen.

Gründe.

Der Kläger hat gegen die Vorentscheidung, auf deren Inhalt verwiesen wird, rechtzeitig Rekurs eingelegt und beantragt, seine Rente nicht nach einem Tagesverdienst von 2,70 M, sondern nach einem Monatsverdienst von 81 M, unter Zurechnung einer Trinkgeldeinnahme von monatlich 30 M zu diesem Monatsgehalte, zu berechnen. Späterhin hat er ergänzend beantragt, auch den Wert der ihm gelieferten Dienstkleidung bei Feststellung seines Jahresarbeitsverdienstes zu berücksichtigen.

Die Beklagte hat auf Zurückweisung des Rekurses angetragen. Das Reichsversicherungsamt hat Beweis erhoben. Über die bei der Einstellung des Klägers in den Dienst der Großen Berliner Straßenbahn getroffenen Lohnabreden und die ihm in dieser Stellung vor dem Unfall tatsächlich zugeflossenen Bezüge ist eine Auskunft der Arbeitgeberin eingeholt; es sind ferner des Klägers Personalakten eingesehen, und es ist der Bureauvorsteher F., der die Annahmeverhandlung geführt hat, als Zeuge eidlich gehört worden. F. und die Straßenbahnschaffner K., W., R. und K. sind als Zeugen eidlich darüber vernommen worden, ob bei Aufnahme des Klägers oder anderer Schaffner in den Dienst der Großen Berliner Straßenbahn auf die zu erwartenden Trinkgelder hingewiesen worden ist, und wie hoch sich die Trinkgeldeinnahmen der Schaffner zur Zeit des Unfalles belaufen haben. Endlich ist der Direktor der Großen Berliner Straßenbahn, Ministerialdirektor a. D. Dr. M., als Zeuge über die Anstellungs-, Löhnungs- und Dienstverhältnisse der bei der Straßenbahn tätigen Schaffner, Fahrer und Kontrolleure und des Stallpersonals der Straßenbahn eidlich gehört worden.

Auf Grund der Ergebnisse der Beweisaufnahme hat der ordentliche Senat des Reichsversicherungsamts in der mündlichen Verhandlung vom 1. Oktober 1902 gemäß § 17 des Gesetzes, betreffend die Abänderung der Unfall-

versicherungsgesetze, vom 30. Juni 1900 die Verweisung der Sache an den erweiterten Senat beschlossen. Er wollte, abweichend von der in der Streitsache Sebastiani, Pr.-L. No. 146. 89, ergangenen Entscheidung (zu vergl. Handbuch der Unfallversicherung, No. 3 § 3 des Unfallversicherungsgesetzes), annehmen, daß Trinkgelder als ein Teil des anrechnungsfähigen Arbeitslohnes auch dann gelten müssen, wenn der Trinkgelderempfang nicht durch ausdrückliche oder stillschweigende Willenseinigung der Parteien Bestandteil des Arbeitsvertrages im Rechtssinne geworden, sofern nur nach Lage der wirtschaftlichen Verhältnisse anzunehmen sei, daß beim Wegfall der Trinkgelder der Arbeitgeber sich zur Bewilligung eines entsprechend höheren Lohnes genötigt sehen würde.

Darauf hat die Beklagte ein Schreiben der Großen Berliner Straßenbahn über die wirtschaftliche Lage ihrer Angestellten und ein Druckheft enthaltend „Gemeinsame Bestimmungen für die Schaffner, Fahrer und Kutscher“ dieser Anstalt vorgelegt und endlich in der mündlichen Verhandlung vor dem erweiterten Senat eine Zuschrift der Königl. Eisenbahn-Direktion in Berlin, betreffend die Lohnverhältnisse der im Dienstbereiche dieser Behörde beschäftigten Hilfsbahnsteigschaffner, sowie eine Verfügung der Gewerbe-Deputation des Magistrats in Berlin vom 13. November 1900 überreicht, durch welche letztere der Wert der freien Dienstkleidung für die dem Betriebe der Großen Berliner Straßenbahn angehörigen Schaffner auf 50,75 M festgesetzt wird.

Auf den Inhalt des angefochtenen Urteils, der Parteischriften und der Beweisaufnahme-Ergebnisse wird Bezug genommen.

Es war, wie geschehen, zu erkennen.

Dem Kläger ist zwar der Beweis mißlungen, daß er zur Zeit des Unfalles einen Monatslohn von 81 M und nicht vielmehr einen Tagelohn von 2,70 M bezogen habe. Die Thatsache, daß er damals Tagelohn empfangen hat und erst nach dem Unfall in die monatliche Löhnung eingerückt ist, steht nach der Erklärung der Arbeitgeberin außer Zweifel; aber auch des Klägers Annahme, daß er den Anspruch auf Monatslohn schon früher gehabt, ist nach der eidlichen Bekunduug des Zeugen F. irrig. Selbst wenn aber in dieser Beziehung ein Zweifel bestehen könnte, entscheidet jedenfalls für den vorliegenden Fall die Tatsache, dass der Kläger die tageweise Entlohnung ohne Widerspruch hingenommen hat, sodaß von diesem Tagelohn für die Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes auszugehen ist.

Dagegen mußte im übrigen den Rekursanträgen stattgegeben werden.

Die Frage, ob und wieweit Trinkgelder als Gehalt oder Lohn im Sinne der Unfallversicherungsgesetze zu gelten haben, beantwortet sich nach § 3 des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884, bezw. nach § 6 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900. Die letztere Vorschrift würde im vorliegenden Falle, da es sich um die erste Rentenfestsetzung handelt, gemäß § 27 des Gesetzes, betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1900, Anwendung finden müssen, wenn sie für den Kläger günstiger sein sollte. Sie scheint es nach dem Wortlaut zu sein, da sie unter den als Gehalt oder Lohn geltenden Bezügen nicht nur Tantièmen oder Naturalbezüge nennt, wie § 3 des Unfallversicherungsgesetzes, sondern auch „sonstige Bezüge, welche den Versicherten, wenn auch nur gewohnheitsmäßig, gewährt werden und ganz oder teilweise an Stelle des Gehalts oder Lohnes treten“. Tatsächlich hat jedoch diese neue Bestimmung keinen anderen Inhalt und hat auch, wie die Quellen ergeben, keinen anderen Inhalt erhalten sollen, als denjenigen der älteren Bestimmung, so aufgefaßt, wie sie von der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts stets aufgefaßt worden ist. Die neue Fassung ist im wesentlichen gewählt worden, um außer Zweifel zu stellen, daß die lohngleichen „sonstigen Bezüge“, ebenso wie die Löhne und Gehälter selbst, den Berufsgenossenschaften im Umlageverfahren gemäß § 99 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes nachzuweisen seien. Die Rechtslage ist also insofern durch den Erlaß der neuen Unfallversicherungsgesetze nicht verändert worden.

Unter der Herrschaft des älteren Rechts hat nun das Reichsversicherungsamt in der im Überweisungsbeschluß genannten, die Unfallrente des Schaffners S. betreffenden, und in anderen Rekursentscheidungen den Trinkgeldbezügen der Berliner Straßenbahnschaffner die Eigenschaft des Lohnes versagt.

Der erweiterte Senat war anderer Meinung. Er ist zu der Überzeugung gekommen, daß nach der dem Gerichtshof bekannten Entwicklung der wirtschaftlichen Verhältnisse der bei der Berliner Straßenbahn Angestellten, jedenfalls bei der heutigen, wie auch bereits bei der zur Zeit des Unfalls bestehenden Lage der Dinge, die Trinkgelder der Straßenbahnschaffner als Teil ihres Lohnes anerkannt werden müssen, auch wenn man an dem früher aufgestellten Rechtsgrundsatz festhält, wonach Trinkgeldbezüge nur dann als Lohn gelten, wenn sie bei Abschluß des Dienstvertrages und bei Bemessung des Dienstlohnes ausdrücklich oder stillschweigend berücksichtigt worden sind. Allerdings hat der Direktor der Großen Berliner Straßenbahn Dr. M. eidlich bekundet, es werde bei Regelung der Gehälter der Straßenbahnschaffner auf deren Trinkgeldeinnahme keine oder jedenfalls keine ausschlaggebende Rücksicht genommen; bei Anstellung der Schaffner sei auch niemals auf die Trinkgelder verwiesen worden, und es habe sich in diesen Beziehungen seit der in der Unfallrentensache S. getroffenen Entscheidung nichts Wesentliches geändert. Die Beklagte hat ferner nachzuweisen versucht, die Lohnverhältnisse

der Berliner Straßenbahnschaffner seien nicht ungünstiger, als diejenigen der Angestellten von anderen gleichartigen Verkehrseinrichtungen, bei denen keine Trinkgeldbezüge in Frage kämen; sie seien auch günstig im Verhältnis zu den geforderten Leistungen; demgemäß seien die Schaffnerstellungen lebhaft und weit über den Bedarf hinaus begehrt und würden so begehrt bleiben, auch wenn die Trinkgelder gänzlich wegfielen.

Es kann dahingestellt bleiben, ob diese Behauptungen zutreffen oder nicht, und es mag der Beklagten zugegeben werden, daß auch der Schaffnerdienst der Großen Berliner Straßenbahn Vorteile genug bietet, um verhältnismäßig begehrenswert zu sein. Jedenfalls betrug aber der Lohn der Ersatzschaffner zur Zeit des Unfalls nur 2 M 70 Pf täglich, das ist soviel wie der für Berlin damals behördlich festgesetzte ortsübliche Tagelohn, der tatsächlich den Lohnverhältnissen der untersten Schicht des gewöhnlichen Hausarbeiterstandes, und vielleicht selbst diesem schon nicht mehr ganz, entsprach, da er seit dem 1. Januar 1902 auf 2 M 90 Pf festgesetzt ist. Dieser Lohn, der in jedem Falle mindestens 6 Monate lang gewährt wurde, im Falle des Klägers sogar ein Jahr lang gewährt worden ist, kann gegenüber den Leistungen der Ersatzschaffner welche unzweifelhaft nicht zur untersten Schicht des Arbeiterstandes gehören, und deren Dienst an Einsicht, Gewandtheit, Takt und Selbstbeherrschung nicht geringe, zuweilen sogar recht erhebliche Anforderungen stellt, keineswegs als hoch angesehen werden. Es ist daher anzunehmen, daß die dauernde Besetzung der Schaffnerstellen mit Personen von der durch die Berliner Verkehrsverhältnisse geforderten persönlichen Befähigung und Zuverlässigkeit wesentlich dadurch ermöglicht oder doch wenigstens erleichtert worden ist, daß die Bewerber den Bezug der üblichen Trinkgelder als einen namhaften Zuschuß zu ihrem Gehalt erachtet haben. Daß auch die Arbeitgeberin den Bezug der Trinkgelder nicht als bedeutungslos angesehen, läßt sich leicht aus den Lohnverhältnissen der Fahrer erkennen. Die Fahrer erhalten 50 Pf täglich mehr an Lohn, als die Schaffner. Diese Tatsache kann nicht allein durch die Verschiedenheit der Aufgabe erklärt werden. Allerdings sind die Fahrer in erhöhtem Maße den Unbilden der Witterung ausgesetzt und mit einer noch schwereren Verantwortlichkeit belastet. Aber diese Schwierigkeit der Aufgabe wird bereits erheblich ausgeglichen durch die um zwei Stunden geringere Dauer des täglichen Dienstes; außerdem steht für den Fahrerdienst ein viel größerer Personenkreis zur Verfügung als für den Schaffnerdienst; weil zwar im allgemeinen jeder Schaffner zur Verwendung als Fahrer geeignet sein wird — wie denn ja auch jeder Schaffner die Ausbildung in diesem Dienstzweige erhält —, aber bei weitem nicht jeder Fahrer die zur Verwendung als Schaffner erforderlichen persönlichen Eigenschaften besitzt. Wenn dessenungeachtet die Fahrer eine tägliche Zulage von 50 Pf erhalten, so muß dieser Vorteil — gleichviel welche Beweggründe und Absichten für seine Gewährung bei der Direktion der Straßenbahn subjektiv maßgebend gewesen sind — im letzten Grunde sicherlich zu einem erheblichen Teil auf die durch die Lage des Arbeitsmarktes und die Gehaltsverhältnisse der Schaffner begründete wirtschaftliche Notwendigkeit zurückgeführt werden.

Wenn die Beklagte diesen Erwägungen gegenüber darauf hinweist, daß auch gegenwärtig, ungeachtet des seit der Einführung des Zehnpfennigtarifs eingetretenen Rückgangs der Trinkgelder, der Zudrang zu den Schaffnerstellen unvermindert sei, so wird die Beweiskraft des Einwands beseitigt durch die beiden Tatsachen, daß seitdem einerseits das Mindestgehalt der Schaffner von 81 auf 90 M monatlich, also um 108 M jährlich erhöht worden ist, andrerseits die Trinkgelder auch jetzt noch keineswegs gänzlich weggefallen sind, sondern immer noch einen nicht unwesentlichen Gehaltszuschuß darstellen.

Aus alledem ergibt sich, daß die in der Rentensache des Schaffners S. maßgebend gewesenen tatsächlichen Erwägungen für den hier zur Beurteilung stehenden Fall nicht mehr zutreffen, daß hier vielmehr die Aussicht auf Trinkgelder einen maßgebenden Einfluß auf die Gestaltung des Vertragsverhältnisses geübt, nämlich dem Kläger die Annahme des gebotenen geringen Barlohns und der Straßenbahn die Gewinnung einer für den Posten geeigneten Person gegen diesen Lohn erst ermöglicht hat, d. h. daß die Trinkgeldbezüge insoweit an die Stelle des Lohnes getreten sind und daher bei Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes mit berücksichtigt werden müssen.

Die Höhe des anrechnungsfähigen Teils der Trinkgeldereinnahmen ist auf monatlich 30 M geschätzt worden, da nach den unbedenklichen und insoweit auch nicht bemängelten Aussagen der als Zeugen vernommenen Schaffner auf diesen Betrag zur Zeit des Unfalls mit Sicherheit gerechnet werden konnte.

Wie die Trinkgelder, so war auch der Wert des Rechts zur Benutzung der Dienstkleidung mit dem behördlich festgesetzten Wertbetrag anzunehmen. Es ist rechtsirrtümlich, wenn die Beklagte sich für die entgegengesetzte Annahme auf die Rekursentscheidung 1343 (Amtliche Nachrichten des R.V.A. 1894, S. 277) beruft. Diese Entscheidung hat, wie sich aus der Bezugnahme auf Rekursentscheidung 730 (Amtliche Nachrichten des R.V.A. 1889, S. 344) sicher ergibt, nur den Wert derjenigen Dienstkleidung von der Anrechnung ausschließen wollen, deren Gewährung durch den Arbeitgeber keine wirtschaftliche Entlastung für den Versicherten bedeutet. Auf Grund welcher tatsächlichen Unterlagen im Falle der Rekurs-

entscheidung 1343 angenommen wurde, daß die damals der Beurteilung unterliegende Gewährung freier Grubenkleidung keine solche Entlastung des Empfängers in sich schließe, ist unerheblich; klar ist, daß im vorliegenden Fall diese Annahme nicht berechtigt ist. Obwohl die Ersatzschaffner zur Benutzung des Dienstanzugs nur im Dienste befugt sind, hat das Reichsversicherungsamt doch unbedenklich den vollen, für die Schaffner festgesetzten Betrag angerechnet, weil die Benutzung im Dienste mit der Benutzung fast während des ganzen Tages gleichbedeutend ist, und die Zahl der arbeitslosen Tage im Jahre sich nur auf einige wenige beläuft.

Danach stellt sich der anrechnungsfähige Jahresarbeitsverdienst des Klägers auf 855,90 + (12.30 =) 360 + 50,75 = 1266,65 M.

Kostenerstattungsansprüche bestehen nicht.

Urkundlich unter Siegel und Unterschrift.

Das Reichsversicherungsamt.

Bald nachdem das vorstehende Urteil vom 25. Oktober 1902 verkündet war, hatte die Tagespresse sich der Angelegenheit bemächtigt und aus dem Urteil den Schluß zu ziehen versucht, als ob nun die Trinkgelder der Straßenbahnbediensteten überall und stets ein anrechnungsfähiges Diensteinkommen bilden müßten. Dieser Schluß findet jedoch in dem Wortlaut der Entscheidungsgründe keine genügende Stütze; spricht doch der Erkenntnisrichter selbst nur davon:

daß die in der Rentensache des Schaffners S. maßgebend gewesenen tatsächlichen Erwägungen für den hier zur Beurteilung stehenden Fall nicht mehr zutreffen.

Andrerseits wird auch festgestellt, daß nach dem Unfall des Rekursklägers die Gehälter der Straßenbahnschaffner in Berlin eine erhebliche Aufbesserung erfahren haben. Gerade der letztere Umstand muß aber für jeden folgenden Streitfall von erheblicher Bedeutung sein, da nunmehr mit dem Wortlaut der Urteilsgründe nicht mehr anzunehmen sein wird, daß die nach der Gehaltsaufbesserung empfangenen Trinkgelder „ganz oder teilweise an Stelle des Gehalts oder Lohnes treten".

So wird also, trotzdem der Erweiterte Senat des Reichsversicherungsamts in der Sache geurteilt hat und dessen Entscheidungen in der Regel von grundsätzlicher Bedeutung sind, wahrscheinlich noch öfter die Frage: Sind Trinkgelder als Arbeitsverdienst anzusehen? innerhalb der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft die Rentenfestsetzungs-Instanzen beschäftigen, und in jedem strittigen Falle wird wieder alles eingehend geprüft und erwogen werden müssen, was für oder gegen die Anrechnungsfähigkeit der Trinkgelder zum Arbeitsverdienst spricht.

Die Betriebsunternehmer sind daher auch nicht durch die letztergangene Entscheidung des Erweiterten Senats des Reichsversicherungsamts ohne weiteres verpflichtet worden, in den der Berufsgenossenschaft einzureichenden Lohnnachweisungen für die Umlageberechnung die ihnen bekannten Trinkgelder ihrer Bediensteten in jedem Falle nachzuweisen. Sie werden dies nur dann zu tun haben, wenn die Trinkgelder bei der Festsetzung des Lohnverhältnisses dergestalt berücksichtigt worden sind, daß im Hinblick auf dieselben der sonst zu zahlende Lohn verkürzt oder gar kein Lohn gezahlt wird oder eine sonst gebotene Lohnerhöhung unterbleibt bzw. unterblieben ist.

Allgemeine Gesichtspunkte für die Beschaffung von Anhängewagen unter besonderer Berücksichtigung der Konstruktion der offenen Sommerwagen.

(Referat für die achte Hauptversammlung zu Düsseldorf, bearbeitet von Direktor Wolff-Darmstadt.)

(Mit Tafel III.)

Allgemeines.

In der 48. Versammlung der „Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens und der benachbarten Bezirke" zu Mannheim war beschlossen worden, den Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen, den „Hauptverein", zu ersuchen, auf seiner diesjährigen Hauptversammlung eine Besprechung über die bei der Beschaffung von Anhängewagen maßgebenden Gesichtspunkte sowie über die zweckmäßigste Konstruktion von Sommerwagen herbeizuführen und hierfür einen Referenten zu gewinnen.

Die Tatsache, daß zu dem folgenden Bericht die Anregung aus den Kreisen der Betriebsleiter hervorgegangen, zeigt zur Genüge, wie aktuell die Frage geworden ist, und welche Bedeutung die Anhängewagen im Straßenbahnbetrieb gegenwärtig erlangt haben.

Die Anhängewagen haben im Straßenbahnwesen mit dem elektrischen Betrieb

infolge der durch denselben gesteigerten Verkehrszunahme Eingang gefunden, und ihrer vielen Vorteile wegen haben sie sich im Laufe der Zeit so eingebürgert, daß sie jetzt fast überall einen geradezu unentbehrlichen Bestandteil des Wagenparks bilden.

Die größeren Verwaltungen würden heute gar nicht mehr in der Lage sein, ohne Anhängewagen den Verkehr zu bewältigen, oder doch wenigstens den Betrieb wirtschaftlich durchzuführen, und auch die meisten kleineren Bahnen machen von denselben zumal an Sonn- und Feiertagen, und auch wohl sonst bei besonderen Gelegenheiten, ausgedehnten Gebrauch.

Die Vorteile der Anhängewagen liegen überwiegend auf wirtschaftlichem Gebiet. Durch dieselben wird bei wachsendem Verkehrsbedürfnis die sonst erforderliche Einstellung von besonderen Motorwagen entbehrlich. Die Betriebskosten aber sind für die Anhängewagen wesentlich niedriger. Bei der Bedienung wird ein Mann erspart, und der Stromverbrauch wie auch die Unterhaltungskosten sind infolge Fortfall der elektrischen Ausrüstung erheblich geringer als bei den Motorwagen.

Auch hinsichtlich der Belastung des Aktienkapitals stellen sich die Anhängewagen um vieles günstiger; und das spielt eine um so größere Rolle, als das vermehrte Verkehrsbedürfnis in der Regel nur auf bestimmte Tages- oder Jahreszeiten begrenzt ist, so daß die Ausnutzung der Einsatzwagen auf jeden Fall nur eine verhältnismäßig beschränkte sein kann.

Aber auch betriebstechnisch können die Anhängewagen bisweilen wesentliche Vorteile bieten. Häufig sind einzelne, von mehreren Linien gemeinsam befahrene Strecken eines Bahnnetzes durch den regelmäßigen Betrieb bereits so stark belastet, daß eine weitere Vermehrung der Fahrten, besonders auch mit Rücksicht auf den Straßenverkehr nicht mehr ratsam erscheint. Unter solchen Umständen kann es dann für die Abwicklung des Betriebes praktischer sein, Anhängewagen mitzuführen als durch Einlegung weiterer Motorwagenfahrten die Strecke noch mehr zu belasten.

Bei allen diesen Vorteilen bedient sich der Betriebsleiter um so lieber der Anhängewagen, als dieselben nach Ausweis der Unfallstatistik bei weitem nicht so gefährlich sind wie zusätzliche Motorwagen, welche statt ihrer eingestellt werden müssen, um dem Publikum die nötige Anzahl Plätze zur Verfügung zu stellen.

Ein regelmäßiger Anhängewagenbetrieb während des ganzen Tages findet sich im Allgemeinen nur in den Großstädten mit ihren vielseitigen Verkehrsbedürfnissen und hier auch nur auf einigen der belebtesten Linien, wo der Andrang ständig so groß ist, daß demselben allein durch Motorwagen mit normalem Fassungsvermögen in zulässigen Abständen nicht genügt werden kann.

Das eigentliche Anwendungsgebiet für Anhängewagen ist bei stark wechselndem Verkehr gegeben, und zwar bei Verkehr, der im Laufe eines Tages Schwankungen unterworfen ist, wie auch bei im Laufe eines Jahres regelmäßig auftretendem Wechsel des Verkehrs. Im ersten Falle handelt es sich hauptsächlich um die Beförderung von Arbeitern und Geschäftsangestellten. Zu bestimmten Tagesstunden innerhalb kurzer Zeit sind dieselben von ihren meist an der Peripherie der Städte oder in Vororten gelegenen Wohnungen an die Arbeitsstellen zu befördern und zu anderen Zeiten wieder zurück.

Der zweite Fall umfaßt im wesentlichen den Vergnügungs- und Badeverkehr, welcher in der Regel von den Städten in nahegelegene Vergnügungsorte oder Bäder geht und der Natur der Sache nach fast ausschließlich auf den Sommer beschränkt ist wie auch auf bestimmte Tageszeiten und außerdem noch von der Witterung abhängt.

In beiden Fällen lassen sich durch Anhängewagen wesentliche Ersparnisse im Betriebe erzielen.

Vorteilhafte Verwendung findet endlich noch der Anhängewagen im interurbanen oder reinen Vorortverkehr. Hier kommt es meist nicht so sehr auf eine dichte Wagenfolge an, sondern dem Verkehrsbedürfnis kann in längeren Zeitabständen genügt werden, wobei dann gleichzeitig größere Massen zu befördern sind.

Der Betrieb gewinnt Ähnlichkeit mit dem Dampfbetrieb, und es werden häufig mehrere Anhängewagen verwandt oder stellenweise auch durch Anfügung eines weiteren Motorwagens, der vom ersten gesteuert wird, längere Züge gebildet.

Der vereinzelt in solchen Fällen übliche Betrieb mittelst elektrischer Lokomotiven ist nicht mehr hierher zu rechnen.

Die Verwendung von Anhängewagen ist, um es kurz zusammenzufassen, überall da am Platze, wo der Fassungsraum der Motorwagen nicht ausreicht, um alle Fahrgäste aufzunehmen, ohne daß es aber trotz

dem erforderlich oder wünschenswert wäre, eine dichtere Wagenfolge eintreten zu lassen.

Es liegt nun nahe, zu versuchen, einem vermehrten Verkehrsbedürfnis, wie es vorstehend geschildert ist, unter Vermeidung von Anhängewagen durch entsprechende Vergrößerung des Fassungsvermögens der Motorwagen zu genügen, wodurch sich voraussichtlich eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Plätze erreichen lassen würde. Dieses Mittel ist auch teilweise angewandt worden. Es ist aber u. E. nicht zur Nachahmung zu empfehlen. Abgesehen von den Unzuträglichkeiten, welche verschiedene Wagengattungen bei einer Verwaltung stets im Gefolge haben, ergibt sich bei großen Wagen ein schlechter Betrieb dadurch, daß der Aufenthalt an den Haltestellen durch das Aus- und Einsteigen einer größeren Zahl von Personen verlängert wird, und dann kommen auch häufig die Schaffner mit dem Verkauf der Fahrkarten nicht durch, so daß nicht alle Fahrgelder eingehen.

In den Anhängewagen besitzen die Straßenbahnverwaltungen weiter ein geeignetes Mittel, die gesteigerten Ansprüche, die das Publiknm heutzutage bezüglich Annehmlichkeit der Beförderung an die Verkehrsmittel zu stellen gewohnt ist, nach Möglichkeit zu befriedigen.

Die Mehrzahl der Fahrgäste verlangt im Sommer dringend, in offenen Wagen befördert zu werden, um wenigstens unterwegs frische Luft genießen zu können; und wo diese Gelegenheit fehlt, wird Mancher lieber ganz auf die Fahrt verzichten und seinen Weg zu Fuß zurücklegen, als sich in einen von der Sonne durchwärmten, heißen und dumpfigen, geschlossenen Wagen zu setzen.

Offene Motorwagen aber zu verwenden, ist, abgesehen von wirtschaftlichen Gründen, schon wegen der klimatischen Verhältnisse bei uns nicht angängig; denn auch bei gutem Wetter bleibt es einerseits immer noch erforderlich, für empfindliche Personen geschlossene Wagen zur Verfügung zu halten, und andererseits würden bei plötzlichen Witterungsumschlägen, wie sie in unseren Breitengraden gerade nicht zu den Seltenheiten gehören, die offenen Wagen nicht schnell genug gegen geschlossene umgewechselt werden können und folglich die Insassen den Unbilden der Witterung ausgesetzt sein.

Nachdem die Versuche, umwandelbare Motorwagen nach amerikanischem Muster einzuführen bisher ohne Erfolg geblieben sind, sind vor allem die offenen Anhängewagen geeignet, hier einen Ausgleich zu schaffen.

Wenn auch durch dieselben der Wagenpark vermehrt und die ohnehin meist schon schlechte Ausnutzung der Anhängewagen noch weiter heruntergedrückt wird, so liegt doch in ihrer Beschaffung z. Z. noch die beste Lösung der Frage.

Konstruktion der Sommerwagen.

Die Konstruktion dieser offenen Anhänge- oder Sommerwagen soll uns nun etwas näher beschäftigen. Als Unterlagen für die folgenden Ausführungen haben die Beantwortungen eines von der geschäftsführenden Verwaltung an die einzelnen Verwaltungen des Vereins erlassenen Rundschreibens gedient. Das eingegangene Material ist, soweit es erforderlich schien, in einer Zusammenstellung und der Tafel III hier zu weiteren Vergleichen beigegeben.

Aus dem verarbeiteten Material ist mit ziemlicher Zuverlässigkeit ersichtlich, welche Bauarten sich für offene Sommerwagen bewährt haben, und welche Gesichtspunkte daher für Neuausführungen, sowohl im allgemeinen als auch für die hauptsächlichsten Einzelheiten, maßgebend sein können.

Direkt empfehlenswerte Vorbilder jedoch sind nur wenige vorhanden, was seine Erklärung wohl darin findet, daß vielfach nach der Einrichtung des elektrischen Betriebs auf den alten Pferdebahnen die vorhandenen Pferdebahnwagen zu Anhängewagen umgewandelt wurden und teilweise auch bei Neubeschaffungen als Muster dienten, ohne daß hierbei den veränderten Verhältnissen in allen Teilen hinreichend Rechnung getragen wäre. Der elektrische Betrieb hat aber eine weit größere Ähnlichkeit mit dem Dampfbetrieb als mit dem Pferdebetrieb. Es kann daher nur vorteilhaft sein, die bewährten Konstruktionen der Lokomotivbahnen soweit wie irgend möglich zu Grunde zu legen, anstatt unzureichende Ausführungen von den Pferdebahnen zu übernehmen.

Gewicht und Fassungsvermögen.

Das Gewicht der Wagen ist ganz außerordentlich verschieden bei den einzelnen Verwaltungen. Selbstverständlich können die niedrigen Gewichte der alten Pferdebahnwagen mit geringem Fassungsvermögen nicht mehr als mustergiltig angenommen werden. Jedoch dürfen die Wagen trotz der gesteigerten Ansprüche, die

nunmehr an ihre Haltbarkeit und an das Fassungsvermögen gestellt werden müssen, auch wieder nicht zu schwer werden, und von den Waggonfabriken muß verlangt werden, daß sie sich die größte Mühe geben, volle Solidität mit leichtem Gewicht zu vereinigen. Das Fassungsvermögen kann mit 35 bis 40 Plätzen, von denen 20 Sitzplätze sind, als normal angesehen werden.

Untergestell.

Die Untergestelle bilden in der Regel, im Gegensatz zu den Motorwagen, bei den Anhängewagen mit dem Wagenkasten ein einheitliches Ganze.

Bei manchen Wagen ist überhaupt kein besonderes Untergestell vorhanden, sondern an Stelle desselben dienen die Seitenbalken des Wagenkastenbodens, die entsprechend durch Strebewerke verstärkt sind, sodaß sie unmittelbar die Achshalter und die Federaufhängung wie auch die Zug- und Stoßvorrichtung aufnehmen können. In diesem Fall sind die Plattformen meist mittels besonderer Träger an die Wagenkasten angehängt, während bei besonderen Untergestellen die Längsträger in der Regel durchgehen und eine wirksame Unterstützung der Plattformen bilden. Die Vorteile der letzteren Anordnung leuchten ohne weiteres ein.

Radstand.

Der Radstand ist bei den älteren Wagen infolge ihres bereits hervorgehobenen Ursprungs meist klein. Bei Neuausführungen wird aber derselbe durchweg größer gemacht, und zwar gewöhnlich so groß wie bei den Motorwagen. Es findet sich sogar mehr als bei den letzteren das Bestreben, durch Anwendung von Lenkachsen den Radstand noch zu vergrößern.

Die mit solchen Lenkachsen ausgerüsteten Wagen zeichnen sich bei genügend weitem Radstand — mindestens 2,5 bis 3 m — durch einen außerordentlich ruhigen Gang aus.

Weitere Vorteile sind bisher damit noch nicht zu erreichen gewesen.

Der ruhige Gang aber ist so wesentlich, daß um deswillen auch sogar Nachteile in den Kauf genommen werden könnten.

Achsbüchsen und Achsschenkel.

Die Achsbüchsen bei den Sommerwagen sind teils für Ölschmierung, zum größeren Teil aber noch für Fettschmierung eingerichtet.

Auf der Tafel III sind einige der gebräuchlichsten Achsbüchs-Konstruktionen dargestellt. Empfehlenswert sind davon jedoch u. E. nur die Achsbüchse der Städtischen Straßenbahn in Darmstadt, eine von der Firma Siemens & Halske in Berlin vielfach angewandte Ausführung, und diejenige der Süddeutschen Eisenbahngesellschaft in Darmstadt, die dem bewährten neuen Muster der Preußischen Staatsbahnen nachgebildet ist.

Neben Einfachheit der Ausführung kommt wesentlich für Achsbüchsen in Betracht, daß dieselben die Anwendung der Ölschmierung gestatten; denn es ist zur Zeit keine Frage mehr, daß auch bei den Straßenbahnen für die Achslager dünnflüssige Schmiermittel den steifen Fetten vorzuziehen sind.

Die Achsschenkel sind teils glatt, teils mit Nut für einen Vorsteckriegel und teils mit Bund versehen. Die letztere Ausführung ist die konstruktiv richtige und auch bei weitem die praktischste.

Abfederung.

Die Abfederung besteht bei dem größten Teil der Anhängewagen aus Schraubenfedern und ist durchaus unzureichend. Bei den geringen Geschwindigkeiten des Pferdebetriebes genügten die Schraubenfedern; für den elektrischen Betrieb aber sind dieselben viel zu weich, um die stärkeren Schwingungen des Wagens aufzunehmen.

Neuerdings finden deshalb auch für die Anhängewagen Blattfedern vorwiegend Verwendung, die infolge ihrer größeren inneren Reibung und Trägheit den Längsschwankungen (Nicken) der Wagenkasten wirksamen Widerstand leisten und selbst bei kleinerem Radstand einen verhältnismäßig ruhigen Gang der Fahrzeuge bewirken.

Dort, wo doppelte Abfederung anzubringen ist, mag immerhin noch die Schraubenfeder einmal Verwendung finden, wenngleich auch hier ihr Nutzen nur gering anzuschlagen sein wird. Bei einfacher Abfederung aber ist nur die Blattfeder brauchbar.

Die Bremsausrüstung der Sommerwagen ist meist sehr einfach. Zum weitaus größten Teil sind die Wagen nur mit Handbremsen versehen, und zwar vorwiegend mit Kettenbremsen und nur vereinzelt mit Spindel- oder mit Hebelbremsen. Durchgehende elektrische oder Luftdruckbremsen sind nur wenig vertreten, und auch dann meist

nur bei schweren Wagen, größeren Geschwindigkeiten und ungünstigen Steigungsverhältnissen. Für gewöhnlich sind die Handbremsen vollkommen ausreichend, da man im Bedarfsfalle mit den Bremsvorrichtungen der Motorwagen sehr wohl imstande ist, auch noch einen oder zwei Anhängewagen schnell zum Anhalten zu bringen.

heiten bei den einzelnen Verwaltungen. Vorwiegend sind bei weitem die Quersitze, jedoch sind auch Längssitze mehrfach vertreten.

Quersitze.

Die Quersitze finden sich in vier verschiedenen Anordnungen. Bei den älteren Wagengattungen sind dieselben ausnahmslos ohne Mittelgang eingebaut nach Abb. 1.

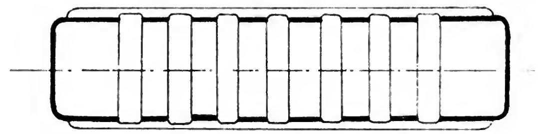


Abb. 1. Offener Anhängewagen mit einfachen Quersitzen ohne Mittelgang. M. 1:75.

Der Wert der durchgehenden Bremsen wird zur Zeit noch dadurch beeinträchtigt, daß dieselben von der Bremsvorrichtung der Motorwagen abhängig sind und daher bei Zugtrennungen nicht selbsttätig in Wirksamkeit treten.

Eine etwaige Lösung dieser Frage dürfte für die weitere Einführung der durchgehenden Bremsen von wesentlicher Bedeutung sein.

Notkuppelung.

Notkuppelungen sind bei Straßenbahnen bisher nur wenig gebräuchlich. Bei der bei Lokomotivbahnen erwiesenen Unzuverlässigkeit derselben ist ihre weitere Einführung mit Rücksicht auf die Unbequemlichkeiten auch durchaus nicht zu empfehlen.

Wagenkasten.

Die Wagenkasten zeigen auch bei den neueren Fahrzeugen große Ähnlichkeit mit den früheren Pferdebahnwagen, obwohl man infolge der veränderten Betriebsverhältnisse bei den Neukonstruktionen einige Abänderungen hat vornehmen müssen.

So hat man vor Allem die Länge der Wagenkasten und der Plattformen vergrößert, um ein größeres Fassungsvermögen zu erhalten, und selbstverständlich hat man auch die Konstruktion im ganzen verstärken müssen, da die Wagen infolge der größeren Geschwindigkeiten und des häufigen plötzlichen Anhaltens weit stärker beansprucht werden als bei tierischer Zugkraft.

Anordnung der Sitze.

In der Anordnung der Sitze in den Wagen herrschen erhebliche Verschieden-

Der Zugang findet mittels Lautbrettern von den Seiten aus auf der ganzen Länge des Wagens statt. Meist wird nach der einen, gewöhnlich der in der Fahrtrichtung linken Seite der Wagen durch Ketten oder Lederriemen abgeschlossen, um das Ein- und Aussteigen an falscher Seite zu verhindern. Diese Wagengattung bietet hinsichtlich des Betriebes viele Vorteile. Bei derselben findet die größtmöglichste Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Grundfläche statt, und trotzdem gestattet dieselbe schnellstes Füllen und Entleeren des Wagens, gleich angenehm für das Publikum wie vorteilhaft für eine glatte Abwicklung des Betriebes.

Ein großer Übelstand aber liegt darin, daß die seitlichen Laufbretter von den Schaffnern während der Fahrt zur Ausgabe von Fahrscheinen benutzt werden müssen. Hierbei sind Unglücksfälle nicht ausgeschlossen und auch bisweilen vorgekommen. Aus diesem Grunde ist die vorliegende Anordnung, trotz ihrer bestechenden Vorzüge, nicht zu empfehlen, und an einzelnen Orten wird sie auch seitens der Aufsichtsbehörden gar nicht mehr zugelassen.

Vermieden wird der geschilderte Nachteil durch Anbringung von Mittelgängen allerdings auf Kosten des Fassungsvermögens. (Abb. 2.)

Abb. 2 zeigt eine solche Anordnung, die als mustergültig bezeichnet werden darf und wohl geeignet ist, als normale Grundrißanordnung für offene Anhängewagen angenommen zu werden.

Beide eben beschriebene Wagengattungen werden auch mit der Modifikation aus-

geführt, daß die Sitze als Doppelsitze ausgebildet werden nach den Abb. 3 und 4.

Die Wagen mit einfachem Sitze haben jedoch bei weitem die größte Verbreitung gefunden, und zwar vorzugsweise wegen der dabei möglichen beweglichen Anordnung der Rückenlehnen. Die klappbare Lehne erfreut sich großer Beliebtheit beim Publikum, weil einerseits durch einfaches Umlegen der Lehne ganz beliebig die Fahrtrichtung gewählt und andererseits auch das häufig lästige Gegenübersitzen vermieden werden kann.

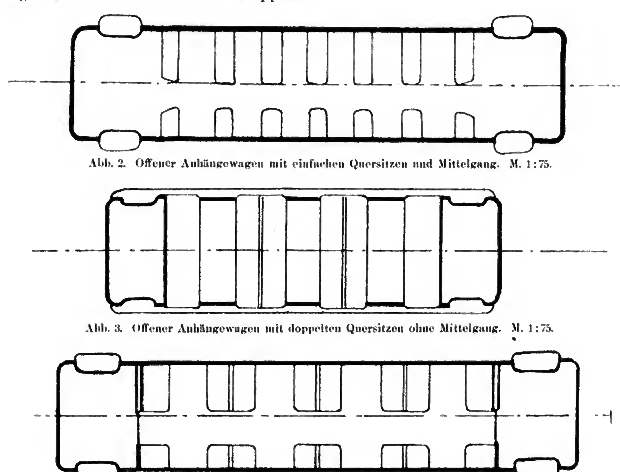


Abb. 2. Offener Anhängewagen mit einfachen Quersitzen und Mittelgang. M. 1:75.

Abb. 3. Offener Anhängewagen mit doppelten Quersitzen ohne Mittelgang. M. 1:75.

Abb. 4. Offener Anhängewagen mit doppelten Quersitzen und Mittelgang. M. 1:75.

Längssitze.

Die Längssitze sind entweder ganz wie bei den geschlossenen Motorwagen an den Seiten angeordnet nach Abb. 5 oder auch vereinzelt in der Mitte mit der Gesichtsfront nach außen nach Abb. 6.

Die erstere Anordnung hat den großen Nachteil, daß bei der Fahrt eine unangenehme Zugluft sich den Fahrgästen im Nacken bemerkbar macht. In der Regel wird diesem Übelstand durch Zuziehen der seitlichen Vorhänge abzuhelfen ge.

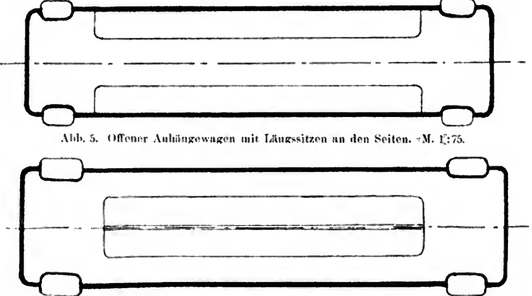


Abb. 5. Offener Anhängewagen mit Längssitzen an den Seiten. M. 1:75.

Abb. 6. Offener Anhängewagen mit Längssitzen in der Mitte. M. 1:75.

sucht, wodurch ein großer Teil des Vorzugs der offenen Wagen wieder verloren geht.

Die zweite Anordnung von Längssitzen die in den Verdecksitzen der Imperialwagen ihre Vorbilder hat, hat sich am wenigsten bewährt, weil bei der gegebenen Breite der Wagenkasten die Gänge vor den Sitzen zu schmal werden, so daß eine Belästigung des Publikums sowohl durch die Schaffner beim Fahrscheinverkauf wie auch beim Aus- und Einsteigen unvermeidlich ist.

Stirnwände.

Sehr verschiedene Ansicht herrscht über die Frage, wie weit und in welcher Art ein offener Wagen über dem Fußboden abzuschließen sei.

Vielfach sind an den Enden feste, im oberen Teil verglaste Stirnwände im Gebrauch, die bei Längssitzen oder auch bei Quersitzen mit Mittelgang Schiebetüren enthalten. Teilweise aber sind auch bewegliche Stirnwände in Gestalt von Zug- oder Rollvorhängen vorgesehen.

Die Stirnwände sollen die Insassen der Wagen gegen Zugluft schützen; aber sie erfüllen ihren Zweck ganz und gar nicht. Nur die Plätze unmittelbar hinter den Wänden sind geschützt, dagegen aber entsteht auf den übrigen Plätzen gerade infolge der Stirnwände schädlicher Gegenzug, der viel nachteiliger ist als ein direkter Luftzug. Zudem wird der letztere bei den üblichen Fahrgeschwindigkeiten durch die vorauffahrenden Motorwagen hinreichend abgeschwächt.

Seitenwände.

Die Seitenwände fehlen nur bei den Wagen mit seitlichen Laufbrettern ganz. Bei den übrigen Wagen aber ist ein bald höherer, bald niedriger Abschluß vorhanden, der bald geschlossen und bald durchbrochen hergestellt ist.

Hier erscheinen am empfehlenswertesten geschlossene Seitenwände bis in Höhe der Sitze, die von den Füßen Zugluft abhalten und gleichzeitig auch als Schutz gegen Verunreinigung durch Spritzen von Straßenschmutz dienen. Oberhalb dieser Seitenwände sind dann weitere feste Abschlüsse nur durch Armleisten und Schutzstangen herzustellen.

Im übrigen aber sollen sich an den Langseiten der Wagen Vorhänge befinden, die zu etwaigem Schutz gegen Regen oder Sonne vorgezogen werden können.

Die Zugvorhänge sind den Rollvorhängen vorzuziehen.

Umwandelbare Wagen.

Um die doppelten Anschaffungskosten — für offene und geschlossene Wagen — zu sparen, hat man stellenweise versucht, umwandelbare Wagen zu verwenden, bei denen der für gewöhnlich geschlossene Wagen im Sommer nach Bedürfnis in einen offenen verwandelt werden kann.

Die Braunschweiger Straßeneisenbahn-Gesellschaft hat derartige Wagen direkt von Amerika bezogen, ist aber, sowohl was die allgemeine Anordnung wie auch besonders die Ausführung im einzelnen anbetrifft, durchaus nicht von denselben befriedigt.

In Deutschland hat man durch bewegliche Anordnung der Fenster eine Art umwandelbare Wagen herzustellen versucht

Bei einigen Ausführungen sind die Fensterrahmen eingeschraubt und abnehmbar. Stellenweise aber sind nur die Fenster sämtlich herablaßbar. In beiden Fällen jedoch hat man, abgesehen von den vielen kleinen Übelständen, die diese Anordnungen mit sich bringen, nach Entfernung der Fenster immer noch keinen offenen Wagen, sondern nur so ein Mittelding, das Niemanden recht befriedigen kann.

Die Vorteile, die das kombinirte System wirklich hat — hauptsächlich Geldersparnis bei der Anschaffung — werden durch die Nachteile mehr als aufgehoben; und abgesehen von besonderen Betriebsverhältnissen, wird man sicher besser daran tun, zwei Gattungen von Anhängewagen zu beschaffen.

Unsere Ansicht über die maßgebenden Gesichtspunkte für die Konstruktion offener Anhängewagen fassen wir in den folgenden Sätzen zusammen:

1. Bei einem Fassungsvermögen von nicht unter 30 und nicht über 40 Plätzen insgesamt leichtestes Gewicht bei größter Haltbarkeit.
2. Für das Untergestell durchgehende Träger; großer Radstand, eventl. Lenkachsen; Blattfedern zur Abfederung.
3. Anordnung der Sitze als einfache Quersitze mit Mittelgang und klappbaren Lehnen. Eingang über die Plattformen.

4. **Geschlossene Stirn- und Seitenwände nur bis in Höhe der Sitze-darüber Armleisten und Schutzstangen.**
5. **Zum Schutz gegen die Witterung seitliche Zugvorhänge.**

Wir lassen nun die Beschreibung einiger der gebräuchlichsten Gattungen offener Anhängewagen folgen.

1. Offener Anhängewagen der Aachener Kleinbahngesellschaft.

Der Wagen hat einschließlich der Plattformen eine Länge von 6280 mm. Das Fassungsvermögen beträgt 24 Sitz- und 16 Stehplätze. Das Untergestell wird aus durchgehenden Blechträgern gebildet, in denen Ausschnitte für die Achsbüchsen vorgesehen sind. Der feste Radstand beträgt 1600 mm. Die Federn sind Blattfedern. Die Bremse ist eine Hand-Kettenbremse. Die Sitze sind als doppelte Quersitze ohne Mittelgang mit Zugang von den seitlichen Laufbrettern angeordnet. Die Lehnen sind fest. Die Wagen sind durch Stirnwände abgeschlossen, deren obere Hälften aus Glasfenstern bestehen. Seitlich sind neben den Sitzen Vorhänge vorhanden.

2. Offener Anhängewagen der Großen Berliner Straßenbahn.

Die hölzernen Seitenbalken des Wagenkastens bilden, durch Spannwerke verstärkt, das Untergestell. An dieselben sind die Plattformen mittelst je zwei Balken angehängt. Die Abfederung wird durch Schraubenfedern bewirkt, die sich auf an die Achsbüchsen angegossene Federteller stützen.

Die Wagen sind mit der Hand-Kettenbremse und außerdem mit einer elektromagnetischen Scheibenbremse auf einer Achse ausgerüstet. Der Radstand beläuft sich auf 1830 mm. Die Länge der Wagen beträgt 8460 mm, einschließlich der Plattformen, und das Fassungsvermögen 24 Sitz- und 16 Stehplätze.

Die Sitzplätze sind als doppelte Quersitze angeordnet mit einem Mittelgang. Die Lehnen sind fest. Die Wagen sind durch verglaste Stirnwände, in denen sich Schiebetüren befinden, abgeschlossen.

Die Seitenwände haben eine Höhe von 890 mm über dem Fußboden und sind durchbrochen aus Schmiedeeisen hergestellt.

3. Offener Anhängewagen der Breslauer Straßeneisenbahn-Gesellschaft.

Das Untergestell wird ähnlich wie bei dem Wagen der Aachener Kleinbahn aus durchgehenden Trägern, aus Stahlblechen und Winkeleisen gebildet. An denselben sind die hölzernen Säulen, welche das Dach tragen und zwischen denen die einfachen Quersitze angebracht sind, befestigt. Die Lehnen können nach der Fahrtrichtung umgeklappt werden. Ein Mittelgang ist nicht vorhanden. Zum Ein- und Aussteigen dienen seitliche Laufbretter.

Der Radstand beträgt 1700 mm. Die Federn sind Schraubenfedern.

Der Wagen ist mit Hand-Ketten-und außerdem mit elektromagnetischer Scheibenbremse versehen. Die Länge des Wagens beträgt 7000 mm, einschließlich der Plattformen, und das Fassungsvermögen 28 Sitz- und 16 Stehplätze.

Die Stirn- und Seitenwände sind vollständig frei, auch Vorhänge sind nicht angebracht.

4. Offener Anhängewagen der Süddeutschen Eisenbahn - Gesellschaft in Darmstadt für die Wiesbadener elektrischen Bahnen.

Das Untergestell ist ähnlich dem der Preußischen Staatsbahnen für zweiachsige Personenwagen. An den beiden durchgehenden Langträgern sind die Federgehänge, die Achshalter und außerdem die Stützen angebracht, die den Kasten tragen.

Der Wagen hat eine Länge von 8000 mm, einschließlich der Plattformen, und ein Fassungsvermögen von 21 Sitz- und 14 Stehplätzen.

Der Radstand beträgt 3000 mm bei freien Lenkachsen. Die Bremse ist eine Hand-Kettenbremse. Die Auftritte haben zwei Stufen, eine Anordnung, die mit Rücksicht auf die in Wiesbaden zur Kur weilenden rhematischen Kranken gewählt ist.

Die Sitze sind als Quersitze angeordnet mit Mittelgang. Die Rückenlehnen sind umlegbar. Stirnwände sind nicht vorhanden. Rund um den Wagen zieht sich bis in Höhe der Sitze eine geschlossene Brüstung. Außerdem ist noch eine umlaufende hölzerne Armleiste und eine Messing-

stange zum Schutz gegen zu weites Herauslehnen angebracht. Seitlich sind Zugvorhänge vorgesehen.

5. Offener Anhängewagen der städtischen Straßenbahn Mannheim.

Dieser Wagen zeigt sehr viel Ähnlichkeit mit dem vorhergehenden. Die durchgehenden Langträger sind gekröpft, und von den Plattformen führt eine Stufe zu den Sitzplätzen.

Der Radstand beträgt 2500 mm bei freien Lenkachsen.

6. Umwandelbarer Anhängewagen für die Münchener Trambahn A.-G. (Entwurf).

Um auch ein Bild von einem sogenannten umwandelbaren Anhängewagen zu geben, sei hier zum Schluß ein von der Münchener Trambahn A.-G. aufgestellter Entwurf aufgeführt.

Der Wagen hat bei einem Radstand von 2400 mm Lenkachsen. Als Bremse ist nur die Luftdruckbremse vorgesehen.

Die Länge der Wagen beträgt 7000 mm, einschließlich der Plattformen, und das Fassungsvermögen 16 Sitz- und 18 Stehplätze. Die Sitzplätze sind als Quersitze angeordnet mit verstellbaren Rückenlehnen. Die Fenster sind groß und sämtlich herablaßbar.

Die Plattformen sind mit Vorbauten versehen, in die drei ebenfalls herablaßbare Fenster eingesetzt sind.

Die in Betracht kommenden Verhältnisse der einzelnen Bahnen wurden durch folgenden Fragebogen von der geschäftsführenden Verwaltung erfragt:

An die Vereins-Verwaltungen!

Auf Wunsch der 48. Versammlung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens usw. haben wir folgende beiden Themata zur Besprechung auf die Tagesordnung unserer diesjährigen, am 4. und 5. September in Düsseldorf stattfindenden achten Hauptversammlung gesetzt:

1. Welche Gesichtspunkte sind bei Beschaffung von Anhängewagen maßgebend?
2. Zweckmäßigste Konstruktion von Sommerwagen.

Das Referat hat mit dankenswerter Bereitwilligkeit Herr Direktor Wolff-Darmstadt übernommen.

Der Herr Referent ersucht nun, das letztere Thema betreffend, um Beantwortung folgender Fragen, welche wir hiermit den Vereins-Verwaltungen vorlegen.

Anhänge- und Sommerwagen.

A. Allgemeines.

1. Gewicht eines Sommerwagens?

B. Untergestell.

2. Größe des Radstandes?
3. Sind feste Achsen oder Lenkachsen verwendet mit eventl. Angabe der Konstruktion der Letzteren?
4. Konstruktion der Achsbüchsen?
5. Form der Achsschenkel?
6. Sind Notkuppelungen vorhanden, resp. von welcher Konstruktion?
7. Konstruktion der Bremsen:
   a) Automatische Bremsen mit Angabe, ob dieselben gleichzeitig kontinuierlich sind?
   b) Handbremsen?
8. Sind seitliche Laufbretter vorhanden?

C. Oberkasten.

9. Länge des Wagenkastens einschl. der Plattform?
10. Sind die Wagen auch als geschlossene Anhängewagen zu benutzen, unter Angabe der Konstruktion?
11. Sind die Sitzplätze als Längs- oder Quersitze angeordnet?
12. Sind Abschluß-Stirnwände oder sonstige Einrichtungen vorhanden zum Schutze gegen Zugluft?
13. Sind Einrichtungen zum Schutz gegen Regen oder Sonne vorhanden?
14. Form und Höhe der etwa vorhandenen Seitenwände?

Außer diesen Angaben bitten wir Sie, sich auch darüber zu äußern, welche Erfahrungen Sie mit den bei Ihnen vorhandenen Sommerwagen gemacht haben, resp. welche Verbesserungen Sie an denselben nach den gemachten Erfahrungen für wünschenswert halten.

Die Antworten bitten wir an **uns** bis zum 1. April cr. einsenden zu wollen.

[Schluß folgt.]

Die städtischen Verkehrsmittel Hamburgs, ihre bisherige Entwicklung und künftige Gestaltung.

Von
Gustav Schimpff,
Regierungsbaumeister in Altona.

(Mit den Tafeln IV bis VII.)

Erster Teil.

Einleitung.

Bauliche Entwicklung der Stadt. Umfang des Verkehrs zwischen Wohn- und Arbeitsstätte. Arbeiterwohnungsfrage. Bebauungsplan.

Zu dem 415,16 qkm umfassenden Gebiet des deutschen Bundesstaates „Freie und Hansestadt Hamburg" gehören: 1. der Hauptteil von 285,24 qkm Größe, der sich von der Einmündung der Alster aus in je einen schmalen Landstreifen nach Norden und Osten erstreckt, nördlich an der Alster und ihrem Nebenfluß, der Tarpenbeck, entlang, östlich zwischen Elbe und Bille; 2. eine Anzahl kleinerer Gebiete, Enklaven in preußischem Gebiet, von zusammen 52,04 qkm Größe (die sogenannten Walddörfer und Geesthacht); 3. das Amt Ritzebüttel (Cuxhaven) von 77,88 qkm Grundfläche. Das zusammenhängende Hauptgebiet zerfällt in folgende Teile: a) die Stadt Hamburg mit 77,14 qkm, davon 66,59 qkm Land und 10,65 qkm Gewässern, b) das nördlich davon gelegene, zu den Landherrschaften der Geestlande gehörige Gebiet von 53,16 qkm Grundfläche, c) das hauptsächlich östlich der Stadt belegene, zu den Landherrschaften der Marschlande und dem Amt Bergedorf gehörige Gebiet von 154,94 qkm.

Der Hamburger Staat besitzt außerdem das Schiffahrts- und Staurecht auf der Alster bis zu ihrer rd. 60 km entfernten Quelle im Henstedter Moor.

Das Stadtgebiet besteht im jetzigen Umfange seit dem 22. Juni 1894 und zerfällt in folgende Teile:

1. die alte Stadt, innerhalb der früheren Festungswälle, jetzigen Wallanlagen, bestehend aus der Altstadt (östlich des Alsterlaufs) und der Neustadt (westlich des Alsterlaufs);
2. die ehemalige Vorstadt St. Georg;
3. die ehemalige Vorstadt St. Pauli;
4. das Hafengebiet südlich der Elbe, geteilt nach Steinwärder, Kl.-Grasbrook, Veddel;
5. die ehemaligen Vororte östlich der Alster: Billwärder Ausschlag, Borgfelde, Hamm, Horn, Hohenfelde, Eilbeck, Uhlenhorst, Barmbeck, Winterhude;
6. die ehemaligen Vororte westlich der Alster: Rotherbaum, Emsbüttel, Harvestehude, Eppendorf.

Geologisch trennt sich das Hamburger Stadtgebiet in Geest (vorwiegend Sand- und Lehmboden) und Marsch (vorwiegend Moor- und Tonschichten).

Die Grenze zwischen Geest und Elbmarsch tritt westlich der Alster fast überall dicht an die Elbe heran, östlich derselben beginnt sie in der Nähe des Rathauses und folgt etwa der Landstraße nach Hamm, Horn und Schiffbeck, Tafel IV. Den Abschluß der Elbmarsch gegen die Alstermarsch in sturmflutfreier Höhe bildet der sogenannte Niederdeich, der von der Gr. Michaelisbrücke ausgehend durch den Straßenzug Burstah - Schauenburgerstraße gegeben wird.

Zum engeren Verkehrsgebiet Groß-Hamburgs hat man außer der Stadt Hamburg selbst zu rechnen:

1. die angrenzenden östlich der Alster belegenen Landgemeinden der Geestlande: Alsterdorf und Ohlsdorf, mit zusammen 5,39 qkm Flächengröße;
2. die preußischen Städte **Altona**, mit 21,8 qkm (einschließlich der 1890 eingemeindeten Vororte Ottensen, Övelgönne, Othmarschen und Bahrenfeld). und **Wandsbek**, mit 10,85 qkm (einschließlich des 1900 eingemeindeten Hinschenfelde), die mit Hamburg baulich unmittelbar zusammenhängen.

Die Einwohnerzahlen nach den Volkszählungen ergibt sich aus der Tabelle auf Seite 215.

Von den im Jahre 1900 in der Stadt Hamburg wohnenden erwerbstätigen Personen (300 760) entfielen auf die verschiedenen Berufe:

Handelsgewerbe	25,0 %
Industrie und Handwerk . .	29,0 „ [1]),
Baugewerbe	5,5 „ ,
Landverkehr	4,5 „ ,
Wasserverkehr	4,0 „ ,
Öffentlicher Dienst und freie Berufsarten	8,0 „ .

[1]) Der Anteil des Handwerks kann etwa auf die Hälfte geschätzt werden. Im Jahre 1895 umfaßten die Betriebe, welche mehr als fünf Personen beschäftigten, 57 % der erwerbstätigen Personen, die Betriebe mit mehr als 10 Personen 45½ %.

Einwohnerzahlen Groß-Hamburgs nach den Volkszählungen der Jahre 1867 bis 1900.

Jahr	Stadt Hamburg einschl. der Schiffe in den Häfen	Alsterdorf und Ohlsdorf	Altona	Wandsbek	Zusammen	Mittlerer jährlicher Zuwachs %
1867	269 581	452	67 350	9 575	346 958	
						2,7
1871	300 504	537	74 102	10 947	386 090	
						3,1
1875	348 447	666	84 097	14 816	448 026	
						2,9
1880	410 127	818	91 047	16 138	518 130	
						2,7
1885	471 427	1 182	104 717	17 760	595 086	
						4,3
1890	569 260	1 746	143 249 [2])	20 571	734 826	
						1,7 [4])
1895	625 552 [1])	2 548	148 944	21 666	798 710	
						2,4
1900	705 738	3 185	161 501	27 966 [3])	898 390	

[1]) Nach Eingemeindung von Veddel, Peute, Ellerholz und Roß. — [2]) Nach Eingemeindung von Ottensen, Övelgönne, Othmarschen, Bahrenfeld. — [3]) Nach Eingemeindung von Hinschenfelde. — [4]) Cholerajahr 1892.

Mit Fug und Recht wird man also Hamburg nach wie vor in erster Linie als Handelsstadt bezeichnen dürfen.

Die Industrie hat bislang noch eine zurücktretende Bedeutung, da ihre Entwicklung in den bis 1888 außerhalb des deutschen Zollgebiets liegenden Bezirken (dazu gehörte das jetzige Stadtgebiet von Hamburg, die Elbinseln zwischen Hamburg und Harburg, Wandsbek und das eigentliche Altona (ohne die 1890 eingemeindeten Vororte) naturgemäß stark beschränkt war. Innerhalb des damaligen Freibezirks siedelten sich hauptsächlich solche Fabriken an, die zu Handel und Schiffahrt in besonderer Beziehung standen; in erster Linie Schiffswerften und Kesselschmieden, dann die Anstalten für Ausrüstung von Schiffen mit Nahrungsmitteln (Konserven) und deren Zubehör, ferner Veredelungsanstalten, besonders solche, die auf Ausfuhr ihrer Fertigprodukte hinzielen (Raffinerien, Pelzwerkverarbeitung, Lederindustrie, chemische Industrien).

Die Fabriken wurden mit Rücksicht auf die Zufuhr hauptsächlich auf die Elbinseln gelegt, insbesondere in die Gegend beiderseits des Reiherstiegkanals. Das dort verfügbare Gelände war aber bald vollständig in Anspruch genommen und da eine Erweiterung mit Rücksicht auf die bestehenden und geplanten Hafenanlagen untunlich war, so waren die seit dem Zollanschluß neu hinzutretenden Industrien gezwungen, sich außerhalb des Freihafengebietes anzusiedeln. In Frage kam in erster Linie der Hammerbrook (so heißt die Niederung zwischen Bille und Geestrand). Die Anlage von Fabriken wurde hier erleichtert durch das mit Elbe und Bille in Verbindung stehende Kanalnetz, dessen Anlage überall der Bebauung vorangegangen ist. Neben den Fabriken siedelten sich im Hammerbrook auch andere auf den Wasserverkehr angewiesene Industrien, z. B. Zimmerplätze, Holz- und Steinlager und dergl. an. Ein weiterer für die Anlage von Fabriken bestimmter Stadtteil ist Barmbeck, das in beschränktem Maße ebenfalls durch Kanäle, die von der Alster ausgehen, erschlossen ist. Sie sind durch Kanalisierung der Nebenflüsse der Alster, insbesondere der Osterbeck, gewonnen, und befinden sich gegenwärtig noch im Ausbau. Um bei starker Vergrößerung des vorläufig erst in beschränktem Maße angebauten Barmbecker Fabrikgeländes die Binnenalster von dem entstehenden Frachtverkehr freizuhalten, ist eine künftige Kanalverbindung zwischen Alster und Bille vorgesehen. Ein Teil des Barmbecker Fabrikgeländes wie auch Teile des ebenfalls für Fabrikanlagen freigegebenen Billwärder Ausschlags werden künftig Eisen-

bahnanschluß erhalten; sonst fehlt auffallenderweise ein Gleisanschluß fast bei sämtlichen auf Hamburger Gelände bestehenden Fabrikanlagen; er wird notdürftig durch den Wassertransport zwischen Fabrikgrundstück und Umschlagsstelle ersetzt.

Der Wasserweg hat überhaupt für den inneren Lastverkehr Hamburgs eine hervorragende Bedeutung. Die ehrwürdigen Fleete der Innenstadt dienen auch heute noch der Güterbeförderung vom Hafen nach den Lagerhäusern und Speichern, die trotz Errichtung des Freihafens in der Stadt verblieben sind. Auf den Kanälen bewegt sich auch der Güterverkehr nach den Wohnbezirken, die Beförderung von Feuerungsmaterial, Pflastersteinen und dergl. umfassend.

Außerhalb der früheren Zollgrenze war außerdem eine gewisse Anzahl gewerblicher Anlagen entstanden, die in Hamburg ihren geschäftlichen Mittelpunkt haben, besonders auf preußischem Gebiete in Ottensen und Bahrenfeld, auf Wilhelmsburg und in Harburg. Diese Anlagen, insbesondere zahlreiche Brauereien, Speisefettfabriken und dergl., haben sich auch nach dem Fortfall der Zollgrenze weiter entwickelt und ihnen ist zugleich die Versorgung der Stadtgebiete zugefallen, die vordem überwiegend seewärts erfolgte.

Die Geschäftsstadt („City") umfaßt den größeren Teil der Altstadt und greift auch auf die angrenzenden Teile der Neustadt und des Hammerbrook hinüber. Der südlichste Teil, etwa begrenzt von Hafen, Burstah und Steinstraße, enthält die mit dem Außenhandel in Beziehung stehenden Bureaus und die Kaufmannshäuser mit ihren an die Fleete anstoßenden Speichern. Die Geschäftsstadt dehnt sich besonders nach Nordwesten aus und wird bald den ganzen Stadtteil bis zur Binnenalster und den Waldanlagen umfassen.[1]) Die Gegend zwischen Burstah und Binnenalster ist den Läden und den Inland-Großgeschäften vorbehalten; in dem zwischen Kaiser-Wilhelmstraße und Dammtorbahnhof belegenen Teil der Neustadt befinden sich viele gewerbliche Bureaus.

Die sonstigen Stadtbezirke sind zum Teil Wohn- (und Kleinhandels-)bezirke, zum Teil gemischte Gewerbe- und Wohnbezirke. Zu den gemischten Bezirken gehören die Stadtteile, die vorher als für Fabriken bestimmt genannt wurden, einmal St. Georg Süd, der südliche Teil von Borgfelde, Hamm und Horn und der Billwärder Ausschlag, wozu künftig wohl noch der jenseits der Elbe belegene durch die Elbbrücke erreichbare, vorläufig noch wenig bebaute Stadtteil Veddel kommen wird, endlich Barmbeck. Diese Bezirke dienen neben der gewerblichen Bestimmung dazu, den Arbeitern eine nahe der Arbeitsstätte belegene Wohnung zu bieten.

Die übrigen Teile der Stadt sind vorzugsweise als reine Wohnbezirke zu bezeichnen. Die Bebauung dieser Gebiete ist zum Teil eine recht weitläufige; die dichteste Bebauung zieht sich hauptsächlich an den ehemaligen Landstraßen entlang, und manche der früheren Dörfer-Vororte, jetzigen Stadtbezirke, wie z. B. Horn, bestehen auch heute noch im wesentlichen nur aus einer Doppelreihe Häuser, beiderseits der Landstraße. Das übrigbleibende Gebiet ist zum Teil durch Wasserläufe in Anspruch genommen; insbesondere trennt das 189 ha große Becken der Binnen- und Außenalster das Wohngebiet in zwei scharf geschiedene Teile. Zwischen den angebauten Gebieten der ehemaligen Vororte befinden sich an vielen Stellen noch große Strecken Baugeländes; manche Stadtgebiete sind auch durch kleinere Parkanlagen, öffentliche Plätze und größere gemeinnützige Anlagen in Anspruch genommen. Größere zusammenhängende der Bebauung entzogene Flächen sind z. B. im nördlichen Teil von St. Pauli und südlichen Teil von Rotherbaum vorhanden: die Wallanlagen, das Heiligengeistfeld, der Botanische und Zoologische Garten, die alten Kirchhöfe, die Anlagen Moorweide, Sternschanze usw.; hieran schließt sich westlich der Schlachthof, nördlich eine Anzahl Stiftgrundstücke (Schröderstift u. a.). Größere Gebiete öffentlicher Anstalten sind insbesondere das Krankenhaus in Eppendorf und der geräumig angelegte Ohlsdorfer Zentralfriedhof, der seit 1877 besteht und 1,30 qkm umfaßt.

Auch der Charakter der Bebauung selbst ist ein weiträumiger; der bessergestellte Hamburger wohnt auch heute noch gern im Einzelhaus, das in den an die Alster grenzenden Teilen, wo die Wohlhabenden wohnen, meist mit einem großen Garten oder Park umgeben ist; in den übrigen Stadtvierteln ist das Einzelhaus in der Regel eingebaut. Leider nimmt die Zahl der Einzelhäuser auch in Hamburg pro-

[1]) Die jährliche Abnahme der Bevölkerung in Altstadt Süd beträgt 2,35%. Wenn die in diesem Aufsatz beschriebenen Schnellverkehrsmittel zur Ausführung gekommen sein werden, dürfte die Umbildung der Innenstadt zur reinen Geschäftsstadt noch schneller vor sich gehen.

zentual ab; die gesteigerte Bodenrente macht für einen immer grösseren Teil der Bevölkerung das Wohnen im Einzelhaus unmöglich. Nur an der nördlichen Grenze des Stadtgebietes lassen sich heute noch Einzelhäuser für den Mittelstand errichten.

Das allmähliche Verschwinden des Einzelhauses zeigt folgende Zusammenstellung:

Von je 100 benutzten Wohnungen in der Stadt Hamburg umfaßten ein ganzes Haus in den Jahren:

1875: 12,36, 1880: 9,40, 1885: 8,78, 1890: 7,29, 1895: 6,31, 1900: 5,39.

Die geringe Dichtigkeit der Bebauung innerhalb der Weichbildgrenze zeigt sich auch aus der Zahl der Einwohner für das Quadratkilometer, die sich für die Stadt Hamburg auf 9400, für die Stadt Berlin auf 28400, also auf das Dreifache stellt.

Eine Trennung der Bevölkerungsklassen nach Stadtvierteln, wie sie in den meisten übrigen Großstädten streng durchgeführt ist, ist in Hamburg weniger scharf ausgeprägt. Einzelhäuser und vielstöckige Zinshäuser, Villen und Arbeiterwohnungen stoßen vielfach unmittelbar aneinander.

Außer in der unmittelbaren Umgebung der Alster sind zusammenhängende Villenviertel kleineren Umfangs in Borgfelde, Eilbeck, Hamm und Horn sowie in Eimsbüttel zu finden. Die größten zusammenhängenden Gebiete mehrstöckiger Mietshäuser neuerer Entstehung befinden sich in St. Georg und Barmbeck einerseits, in Rotherbaum und Eimsbüttel andererseits.

Zu den Wohnbezirken im engeren Verkehrsgebiet von Groß-Hamburg ist Altona zu rechnen, das im Charakter der Bebauung sich an die ältere Wohnviertel enthaltenden Stadtteile Neustadt und St. Pauli anschließt, und Wandsbek, das mehr den angrenzenden östlichen hamburgischen Stadtteilen entspricht. Zum weiteren Wohngebiet (Vorortverkehr) zählen die Ortschaften an der Blankeneser und Berliner Bahn — Bahrenfeld und Othmarschen als Teile Altonas, Groß- und Klein-Flottbeck, Nienstedten, Dockenhuden, Blankenese; — Bergedorf, Reinbeck, Aumühle. Dies sind Villenvororte, deren Bewohner im Winter teilweise in die Stadt ziehen.

Die eigentümliche, an englische und amerikanische Verhältnisse erinnernde Bauweise der Stadt, die weitgehende Trennung von Arbeitsstätte und Wohnstätte und die große räumliche Ausdehnung der Wohnbezirke ist die Ursache, daß der Wohnverkehr[1]) Hamburgs an Umfang und zurückzulegenden Entfernungen für deutsche Verhältnisse außerordentlich hohe Zahlen erreicht. Ein ungefähres Bild dieses Verkehrs gibt die Zahlentafel auf S. 218 u. 219, die dem reichen Material entnommen ist, welches das Hamburger Statistische Bureau der Steuerdeputation (Direktor Dr. G. Koch) bei der Volkszählung von 1900 gesammelt hat.

Die Zahlen des Statistischen Bureaus trennen sich nach den 24 Verwaltungsbezirken, d. h. den 20 Stadtbezirken, von denen Altstadt, Neustadt, St. Pauli und St. Georg nochmals in „Nord" und „Süd" geteilt sind. Ihre gegenseitige Lage geht aus Textabb. 1 hervor. Zur besseren Übersicht sind in der Zahlentafel und in der Abbildung jedesmal Gruppen von mehreren Stadtbezirken zusammengefaßt: in der Abbildung ist die Abgrenzung der Gruppen durch starke Linien gekennzeichnet. Die Größen der einzelnen Gebiete (einschließlich der Wasserflächen) sind in der Zahlentafel angegeben; ferner sind die Schwerpunkte ermittelt und in der Abbildung durch Kreise mit eingeschriebener Zahl bezeichnet. Die gegenseitige Entfernung aller dieser Schwerpunkte, gemessen in der Luftlinie, ist bestimmt und in der Zahlentafel unter den Bewohnerzahlen eingetragen worden. Die eingeklammerten Zahlen geben die mittlere Entfernung zweier beliebiger Punkte desselben Gebietes an.[2])

Es stehen also jedesmal untereinander die Anzahl eines Teils der erwerbstätigen Bewohner eines Stadtgebietes und der

---

[1]) Es wird unterschieden:

Wohnverkehr:

Verkehr zwischen Wohnstätte und Arbeitsstätte.

Geschäftsverkehr:

Verkehr zwischen zwei Arbeitsstätten.

Marktverkehr:

a) Verkehr der Hausfrauen usw. zur Stadt, um einzukaufen.

b) Verkehr der Landbewohner zur Stadt, um einzukaufen oder zu verkaufen.

Vergnügungsverkehr:

a) Verkehr zwischen Wohnstätte und Wohnstätte.

b) Verkehr von und nach der Vergnügungs- oder Erholungsstätte, z. B. Theaterverkehr, Ausflugsverkehr.

[2]) Um diese Zahl zu finden, ist das Gebiet als Kreisfläche aufgefaßt. Die mittlere gegenseitige Entfernung zweier beliebiger Punkte einer Kreisfläche bestimmt sich zu $d = \sqrt{\frac{8}{9}} \cdot r$.

Zusammenstellung der Einwohner nach Gruppen von Stadtteilen, der erwerbstätigen (nach der Volks-

Stadtteilgruppen, in denen die Wohnung belegen ist, nebst Angabe ihrer Flächengröße (einschl. Gewässer) in qkm	Einwohnerzahl der Gruppe, und Einwohnerzahl auf das qkm	Zahl der erwerbstätigen Einwohner in der Gruppe, und ihr Anteil an der gesamten Einwohnerzahl	Angabe der Arbeitsstelle (nach Stadtteil-			
			1 Altstadt, Neustadt, St. Pauli	2 Eimsbüttel, Rotherbaum, Harvestehude, Eppendorf	3 Winterhude	4 Barmbeck
1. Altstadt, Neustadt, St. Pauli	215 549	103 834	66 661	1 367	89	127
8,87	24 300	48,2 %	(1,6)	3,2	4,9	5,6
2. Eimsbüttel, Rotherbaum, Harvestehude, Eppendorf	141 476	58 991	15 776	30 609	195	69
12,11	11 700	41,8 %	3,2	(1,9)	2,5	4,4
3. Winterhude	14 271	5 527	763	239	3 148	116
5,50	2 900	38,7 %	4,9	2,5	(1,2)	2,3
4. Barmbeck	48 201	16 061	2 835	206	209	8 458
9,04	5 300	33,4 %	5,6	4,4	2,3	(1,6)
5. Uhlenhorst, Hohenfelde, Borgfelde, St. Georg Nord	127 767	53 950	15 690	532	479	775
6,15	20 800	42,2 %	2,6	3,3	3,4	3,2
6. Eilbeck, Hamm, Horn	55 322	19 795	4 185	173	33	281
12,10	4 600	35,7 %	5,6	6,5	5,6	3,9
7. St. Georg Süd, Veddel, Billwärder Ausschlag	94 108	35 591	8 827	167	22	108
13,26	7 100	37,7 %	4,5	7,1	7,3	6,4
8. Steinwärder, Kl. Grasbrook	1 699	631	58	—	—	—
10,10	140	37,2 %	2,2	5,3	7,1	7,6
9. Schiffe in den Häfen	7 375	6 380	—	—	—	—
		86,7 %				
Zusammen: Stadt Hamburg	705 738	300 760	114 795	33 293	4 175	9 934
77,14 qkm	9 150	42,7 %				

[1]) In Steinwärder wohnen hauptsächlich Zollbeamte.

mittlere von dieser Einwohnergruppe im Wohnverkehr zurückgelegte Weg. Dabei geben allerdings die eingeklammerten Zahlen nicht das wirkliche arithmetische Mittel der Wege, weil in den Zahlen der erwerbstätigen Personen die häuslichen Dienstboten, die keine Wege im Wohnverkehr zurücklegen, eingerechnet sind.

Schließt man die in der Bezirksgruppe verbleibenden Bewohner aus, die uns um deswillen hier nicht interessieren, weil sie ein Beförderungsmittel auf ihrem kurzen Wege zwischen Wohn- und Arbeitsstätte kaum benutzen werden, so bleiben 72 002 Einwohner, deren im Wohnverkehr zurückgelegte Wege bekannt sind; der Mittelwert aller dieser Wege berechnet sich zu 3,75 km.

Von den 50 000 Personen, die ihre Arbeitsstelle als wechselnd oder überhaupt nicht angegeben hatten, gehören 16 092 Personen der Gruppe „Lohnarbeit wechseln-

Einwohner und ihrer Wege zwischen Wohnstätte und Arbeitsstätte („Wohnverkehr") zählung von 1900).

gruppen) und Angabe der mittleren Entfernung, die zwischen Wohnstätte und Arbeitsstätte zurückgelegt wird

5	6	7	8	9	die Arbeitsstelle war		
Uhlenhorst, Hohenfelde, Borgfelde, St. Georg N.	Eilbeck, Hamm, Horn	St. Georg S., Billwärder Ausschlag, Veddel	Steinwärder, Kl. Grasbrook	Hafen	eine wechselnde	nicht angegeben	außerhalb der Stadt
996	140	946	5 409	5 888	14 682	5 031	2 498
2,6	5,6	4,5	2,2				
398	56	329	764	500	6 325	2 361	1 609
3,3	6,5	7,1	5,3				
218	17	41	38	27	729	107	84
3,4	5,6	7,3	7,1				
1 185	329	339	145	135	1 804	221	195
3,2	3,9	6,4	7,6				
24 681	576	1 846	487	413	5 725	2 344	402
(1,3)	3,4	4,1	4,4				
1 200	8 830	1 018	173	134	2 701	324	743
3,4	(1,9)	3,4	6,6				
973	247	14 832	794	1 564	5 759	1 873	425
4,1	3,4	(1,9)	4,4				
1	—	6	515 [1])	33	13	—	5
4,4	6,6	4,4	(1,7)				
—	—	—	—	6 380	—	—	—
29 652	10 205	19 357	8 325	15 074	37 738	12 261	5 961

der Art" an; das sind also Gelegenheits-Arbeiter, von denen der überwiegende Teil mit beim Löschen und Laden der Schiffe beschäftigt wird, demnach ebenfalls den Hafen als Arbeitsstätte hat. 6834 davon gehören dem Handelsgewerbe, 5571 dem Baugewerbe an.

Der in der Zahlentafel dargestellte Wohnverkehr gibt übrigens noch kein erschöpfendes Bild; der Verkehr der außerhalb der Stadt Hamburg wohnenden, in Hamburg erwerbstätigen Personen kommt hinzu. Von den betreffenden 23 204 Personen entfallen auf:

Altona	14 979
Wandsbek	2 043
Wilhelmsburg	1 803
Harburg	376
Schiffbeck.	337
Vorortgebiet der Berliner Bahn	500
Vorortgebiet der Lübecker Bahn	150
Oberes Alstertal	900

1 : 150 000.

Abb. 1. Hamburg und Umgebung, nebst Darstellung der für die Angabe des Wohnverkehrs getroffenen Gruppeneinteilung der Stadtbezirke.

Vorortgebiet der Kieler und Kaltenkirchener Bahn . .	600
Vorortgebiet der Blankeneser Bahn	400

Personen. Die abgerundeten Zahlen für die Vorortgebiete würden sich bedeutend höher stellen, wenn die Zählungen im Sommer vorgenommen wären.

Der gesamte Wohnverkehr scheidet sich insbesondere nach den beiden Hauptgruppen der Erwerbstätigen, den kaufmännisch und den gewerblich Tätigen.

Die Arbeitsstelle der erstgenannten ist insbesondere die Geschäftsstadt, das Wohngebiet der Selbständigen hauptsächlich die Stadtteile St. Georg Nord, Hohenfelde, Eilbeck, Uhlenhorst, Rotherbaum, Harvestehude und Eimsbüttel, der Angestellten St. Georg, Borgfelde, St. Pauli Nord und Eimsbüttel. Da die außerhalb Hamburgs Wohnenden überwiegend dem Kaufmannsgewerbe zuzurechnen sind, so sind es alles in allem über 100 000 Personen, denen die Geschäftsstadt als Arbeitsstelle dient.

Die in Hamburg beschäftigten Arbeiter lassen sich nach dem Ort ihrer Beschäftigung in drei Gruppen teilen: 1. die Hafen- und Werftarbeiter, zu denen auch die sonst im Hafengebiet beschäftigten Fabrikarbeiter zu zählen sind. Ihre Arbeitsstelle ist das Freihafengebiet; 2. die übrigen Fabrikarbeiter, deren Arbeitsstellen über die Stadt verstreut sind, der Mehrzahl nach sich aber im Hammerbrook und in Barmbeck befinden; 3. die Bauarbeiter mit wechselnder Arbeitsstätte.

Bei den Bestrebungen zur Lösung der Arbeiterwohnungsfrage wird häufig die Forderung aufgestellt, dem Arbeiter in der Nähe der Arbeitsstätte eine geeignete Wohnung zu verschaffen, einmal damit die nicht fest beschäftigten Personen sich beim Verlust ihrer bisherigen Stelle ohne große Schwierigkeiten und ohne auf das Herumlungern in Wirtschaften angewiesen zu sein, eine neue Stelle suchen könnten, und dann, weil der Aufwand an Zeit und Geld, der mit der Zurücklegung eines weiten Weges im Wohnverkehr verbunden ist, für den wirtschaftlich Schwachen besonders drückend sei.

Hier sei gleich vorweggenommen, daß für die unter 2. genannten Fabrikarbeiter geeignete Wohnstätten in der Nähe ihrer Arbeitsstellen vorhanden sind. Im Hammerbrook und Billwärder Ausschlag einerseits, Barmbeck andererseits sind größere Strecken mit Kleinwohnungen enthaltenden Gebäuden besetzt und ausreichendes Gelände für die Erweiterung dieser Wohnbezirke vorhanden. Hauptsächlich auf diese Wohngegenden sind auch die Bauarbeiter mit ihrer wechselnden Arbeitsstätte angewiesen.

Dagegen hat die Unterbringung der Hafenarbeiter in Hamburg stets besondere Schwierigkeiten gehabt. Diese Schwierigkeiten liegen einmal auf gesundheitlichem Gebiet, in der schlechten Beschaffenheit der in der Nähe des Hafens belegenen Wohnungen, und zweitens auf verkehrstechnischem Gebiet, der weiten Entfernung der übrigen Kleinwohnungsgebiete und dem Mangel an geeigneten Beförderungsmitteln. Hierzu kommt noch der für alle Arbeiter in Betracht kommende, aber auf den Hafenarbeitern ganz besonders lastende allgemeine Mangel an kleinen Wohnungen, eine Erscheinung, die ja keine besondere Hamburger Eigentümlichkeit ist.

Vor der Herstellung der Zollanschlußbauten, d. h. vor 1888, wohnten die im Hafen tätigen Arbeiter zum größten Teile in unmittelbarer Gegend der Arbeitsstätte, besonders in der Nähe des heutigen Zollkanals und nach dem Großen Grasbrook zu. Zur Anlage des Freihafens mußten Wohnungen für etwa 23000 Menschen zerstört werden und deren Bewohner in die übrigen Stadtteile verziehen.

Die Zahl der im Freihafen beschäftigten Arbeiter betrug nach der Zählung von 1900 etwa 42500. Man erhält diese Zahl, wenn man die Zahl der Erwerbstätigen, die den Freihafen als Arbeitsstätte angegeben haben (23399), um diejenigen Erwerbstätigen vermehrt, die Lohnarbeit wechselnder Art als Beruf, aber keine bestimmte Arbeitsstelle angegeben haben.[1]) Ihre Zahl ist naturgemäß im stetem Wachstum begriffen; man kann auf das Maß der Vermehrung schließen aus der Steigerung des Hafenverkehrs.

Jahr	Die Einfuhr seewärts betrug: t	Zunahme %	Die Ausfuhr seewärts betrug: t	Zunahme %
1891–95 Mittelwert	5 755 700		2 692 900	
		23,5		20,5
1896	7 103 800		3 240 700	
		13,5		13,7
1897	8 066 600		3 683 800	
		11,3		7,6
1898	8 895 200		3 962 600	
		3,4		4,9
1899	9 178 100		4 154 800	

Von den im Jahre 1900 im Hafen beschäftigten 42500 Personen wohnten:

in Altstadt Nord	2890
„ Altstadt Süd	779
„ Neustadt Nord	3019
„ Neustadt Süd	**5682**
„ St. Georg Nord	1231
„ St. Georg Süd	2140
„ St. Pauli Nord	1824
„ St. Pauli Süd	**4848**
„ Eimsbüttel	1981
„ Rotherbaum	289
„ Harvestehude	158
„ Eppendorf	853
„ Winterhude	234
„ Barmbeck	1074
„ Uhlenhorst	809
„ Hohenfelde	401
„ Eilbeck	565
„ Borgfelde	533
„ Hamm	618
„ Horn	162
„ Billwärder Ausschlag	1945
„ Steinwärder	370
„ Kleiner Grasbrook	179
„ Veddel	527
auf den Schiffen	6380
zusammen in Hamburg	39491
in Altona (schätzungsweise)	2500
„ Wilhelmsburg „	500
zusammen rund	42500

[1]) Es erscheint allerdings fraglich, ob es richtig ist, die Arbeitsstelle aller dieser „Gelegenheitsarbeiter“ im Hafen zu suchen. Andrerseits ist aber die große Zahl der im Hafen zeitweise tätigen Bauarbeiter unberücksichtigt geblieben.

Nimmt man an, daß die in der Innenstadt, dem Billwärder Ausschlag und der Veddel, Altona und Wilhelmsburg Wohnenden (29884) bisher den Weg zu den nach der Arbeitsstätte führenden Fähren zu Fuß zurückgelegt haben, und zieht man ferner die in Steinwärder, dem Großen Grasbrook und den Schiffen Wohnenden ab (6929), so folgt, daß der Rest von rund 7700 Personen auf städtische Verkehrsmittel angewiesen war. Tatsächlich werden auch auf den nach dem Hafentor fahrenden Frühwagen der Straßenbahn täglich im Mittel 4650 Personen befördert,[1]) von der Zentralbahn nach dem Millerntor etwa 350 Personen. Ein Teil des Arbeiterverkehrs fällt auch der Verbindungsbahn und den Alsterdampfschiffen zu.

Die in der Nähe des Hafens und in der Innenstadt bestehenden Kleinwohnungen sind hauptsächlich in den sogenannten Gängevierteln belegen. Diese enthalten niedrige, meist Fachwerkhäuser, die oft nur durch wenige Meter breite Gänge von einander getrennt sind. Die Zuführung von Licht und Luft ist völlig ungenügend, die bauliche Beschaffenheit stellenweise überaus bedenklich. Dazu kommt noch, daß die im Marschgebiet, besonders im Süden der Neustadt belegenen Wohnbezirke nicht einmal hochwasserfrei sind. — Die Bauart der Häuser erklärt sich zum Teil durch die eigentümlichen Abmessungen der noch aus der Zeit ländlicher Bewirtschaftung stammenden Grundstücke, die bei sehr geringer Breite oft eine Länge von 100 m und mehr besitzen („Handtuchform"). Außer im Süden der Neustadt bestehen solche Gängeviertel auch im Norden der Neustadt (zwischen Neumarkt und Kaiser Wilhelm-Straße) und im Osten der Altstadt (beiderseits der Steinstraße). Die 1888 beseitigten Wohnbezirke der Hafengegend standen baulich auf einer noch tieferen Stufe.

Besser sind die in den übrigen Teilen der Stadt, in St. Pauli und den ehemaligen Vororten in neuerer Zeit errichteten Kleinwohnungen, namentlich soweit sie auf Geestboden liegen. Das typische Arbeiterwohngebäude der Vorstädte ist der Wohnhof, auch Terrasse genannt, bestehend aus zwei langgestreckten schmalen Seitenflügeln des Vorderhauses, die einen Hofraum in sich schließen, in der Regel aber auch gegen die Nachbargrenze einen Streifen freilassen zur Gewinnung von Licht für die Nebenräume. Sein Entstehen verdankt der Wohnhof insbesondere der eigentümlichen Form der Grundstücke. Im Baupolizeigesetz von 1882 ist die Höhe der Seitenflügel auf drei Stockwerke beschränkt, die Bebauungstiefe des Grundstücks auf 50 m, die Zahl der Hofwohnungen auf 30. In manchen neueren Anlagen nähert sich der Wohnhof dem Charakter einer Wohnstrasse. Vor dem Querhaussystem anderer Großstädte hat er manche Vorzüge, auch ist die Zusammendrängung der Einwohner wesentlich geringer als beispielsweise in den mit fünfstöckigen Hintergebäuden besetzten Grundstücken in Berlin N.

[1]) Allerdings fahren nicht alle diese Personen bis zum Hafentor.

Zur Beantwortung der Frage nach der in Hamburg herrschenden Wohnungsnot seien einige Zahlen mitgeteilt, die einem demnächst zur Veröffentlichung gelangenden Berichte[1]) der vom Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg zum Studium der Arbeiterwohnungsfrage eingesetzten Kommission entnommen sind.

Man kann von vornherein auf eine wenigstens zeitweilige Wohnungsnot schließen, wenn man aus der Statistik von 1899 ersieht, daß von 60508 Gelassen mit einem Mietspreis unter 300 M (einschließlich der rein gewerblich benutzten) nur 831 = 1,43 % leerstanden.

Das Jahreseinkommen eines Hafenarbeiters kann auf 1000—1200 M, das eines Werftarbeiters auf 1200—1500 M geschätzt werden. Die Anzahl der Haushaltungsvorstände, die ein Einkommen unter der niedrigsten Steuerklasse von 900 M haben, wurde 1900 geschätzt auf 10000.

Nach der Einkommensteuer-Statistik desselben Jahres versteuerten 900—1000 M	32297,
1000—1100 „	5224,
1100—1200 „	31167,
1200—1800 „	28569,
1800—2000 „	6671.
Zusammen unter 2000 M	113928 Personen.

Nimmt man an, daß eine Verwendung von einem Fünftel des Einkommens für die Wohnungsmiete ein angemessener Satz ist, so konnten diese Personen an Miete bezahlen:

10000	. . im Mittel	90 M
32297	. . „ „	190 „
5224	. . „ „	210 „
31167	. . „ „	230 „
28569	. . „ „	300 „
6671	. . „ „	380 „
113928		

[1]) Siehe Quellennachweis No. 14.

Gleichzeitig waren vorhanden an bewohnbaren Gelassen (dieser Ausdruck begreift die Gelasse ein, die lediglich Wohnzwecken, und solche, die gleichzeitig als Wohnung und für gewerbliche Zwecke dienen):

mit 1 Zimmer	1 146	(Mietspreis unter 100 M),
„ 1 „ und Küche . . .	5 997	(im Mittel 150 „),
„ 2 „ „ „ . . .	34 851	(„ „ 240 „),
„ 3 „ „ „ . . .	51 868	(„ „ 350 „),
	93 863	

Faßt man demnach die Zahl der Einkommen bis 2000 M zusammen und berücksichtigt, daß nicht alle Steuerzahler Haushaltungsvorstände sind und daß zuweilen mehrere Steuerzahler einem Haushalt angehören, so wird man zu dem Schluß kommen, daß die Gesamtzahl der für diesen Teil der Bevölkerung vorhandenen Wohnungen nahezu ausreicht.

Das Bild ändert sich, sobald man die Summe der Einkommen bei einem niedrigeren Satze, etwa bei 1200 M, abschließt. Da erhält man 78 668 Steuerzahler und nur 41 994 Wohnungen. Je weiter unten man die Grenze zieht, desto ungünstiger wird das Verhältnis. Man sieht, daß in der Tat ein fühlbarer Mangel an Wohnungen mit 1 bis 2 Zimmern besteht, und daß die dafür in Betracht kommenden Familien zum größeren Teil Wohnungen von drei Zimmern zu wählen und durch Weitervermietung von einem oder zwei Zimmern den fehlenden Mietsbetrag aufzubringen gezwungen sind. Die sittlichen und gesundheitlichen Bedenken gegen das sogenannte Einliegerwesen sind so bekannt, daß es hier daran zu erinnern genügt.

Fragt man nun, welche Wege in Hamburg zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der unteren Klassen eingeschlagen worden sind, so muß zunächst das Wohnungspflegegesetz vom 8. Juni 1889 genannt werden, das nach der ursprünglichen Absicht des Entwurfs den Behörden das Recht geben sollte, die Räumung gesundheitlich bedenklicher Wohnungen ohne Entschädigung des Hauseigners zu verlangen. Eine praktische Bedeutung hat dieses Gesetz infolge der bei der Verabschiedung vorgenommenen Abschwächungen bisher kaum zu erlangen vermocht. Nunmehr ist aber der Staat auf eigene Kosten planmäßig an den Abbruch der Gängeviertel zum Zwecke ihrer „Sanierung“ herangetreten. Den Anfang hat man gemacht mit dem westlichen Teil des betreffenden Gebiets von Neustadt Süd, das unmittelbar an das Hafentor anstößt. Hier befanden sich auf einer Fläche von 5,5 ha 1256 Wohnungen für 5336 Menschen. Nach Abbruch der Gebäude ist das Gelände hochwasserfrei aufgefüllt und unter Freilassung genügend breiter Straßen mit dem Wiederaufbau für Wohnzwecke begonnen worden. Die Aufwendungen für diese Arbeiten waren recht beträchtliche. Die Kosten des Grunderwerbs nach Abzug des Erlöses für das zu verkaufende Gelände sind auf 5 000 000 M geschätzt, die Straßenbaukosten auf 1 692 000 M veranschlagt worden, sodaß die Gesamtaufwendungen etwa 6 700 000 M betragen werden. Durch den Wiederaufbau sollen 800 Wohnungen für 3400 Bewohner geschaffen werden.

Man kann die Frage aufwerfen, ob es nicht wirtschaftlicher gewesen wäre, auf diesem Gelände, das in künftigen Zeiten doch einmal von der Geschäftsstadt in Anspruch genommen werden dürfte, schon jetzt Geschäftshäuser statt der Wohngebäude zu errichten. Es ist aber wahrscheinlich, daß ein sehr viel höherer Erlös für das Gelände auch in diesem Falle vorläufig nicht erzielt worden wäre, und andrerseits drang der humane Gesichtspunkt durch, wenigstens für einen Teil der durch die Niederreißung vertriebenen Bevölkerung derartig günstig gelegene Wohnungen wieder zu errichten.

Beabsichtigt ist, die Sanierung künftig auch auf die anderen noch genannten Gängeviertel auszudehnen. Dabei werden insbesondere die in der Altstadt gelegenen Bezirke für die Wiedererrichtung von Wohnungen in größerem Umfange nicht in Frage kommen.

Die Gründe für die bestehende Wohnungsnot hat die erwähnte Kommission des Architektenvereins in erster Linie in den Schwierigkeiten der Geldbeschaffung für Kleinwohnungsbauten, die eine ausreichende Verzinsung nicht gewährleisten, suchen zu müssen geglaubt, daneben auch in einigen baupolizeilichen Bestimmungen, welche die Errichtung derartiger Bauten, insbesondere von Wohnhöfen, erschweren. Der Staat hat sich bemüht, in diesem Sinne Abhülfe zu schaffen durch Erlaß eines Ge-

setzes betreffend die Förderung des Baus kleiner Wohnungen. Es wird eine Beihülfe zur Geldbeschaffung gewährt (Darleihung der zweiten Hypothek) und außerdem verschiedene Abänderungen der Bestimmungen der Bauordnung zugestanden, besonders rücksichtlich der Beschränkung der Zahl der Wohnungen an einer Treppe und der Stockwerkshöhe der Hintergebäude, auch wurde das Verbot der Zusammenlegung zweier Grundstücke zur Bildung eines Wohnhofs aufgehoben. Alle diese Vergünstigungen gelten nur, solange der Mietzins 6 M für das Quadratmeter lichter Grundfläche nicht übersteigt. Mit dem Verkauf von Baugelände unter solchen Bedingungen ist begonnen worden. Schon vorher hatten mehrere Genossenschaften den Bau von Arbeiterwohnhäusern übernommen, so die Schiffszimmerergenossenschaft, der Bau- und Sparverein zu Hamburg und andere. Doch waren alle diese Leistungen verhältnismäßig wenig umfangreich.

Der Weg zur Lösung der Wohnungsfrage, insbesondere für die Hafenarbeiter, muß also nach folgenden Gesichtspunkten beurteilt werden:

Allen Hafenarbeitern in der Nähe der Arbeitsstätte eine gute Wohnung zu schaffen ist unmöglich. Einmal ist freies Gelände hier kaum noch vorhanden, und die Sanierung, durch welche die Beschaffenheit der Wohnungen zwar verbessert, ihre Zahl aber verringert wird, auf alle bestehenden Kleinwohnungsviertel auszudehnen verbietet sich durch die Höhe der erforderlichen Mittel (entfällt doch bei der jetzt durchgeführten Sanierung auf die neu zu schaffende Wohnung ein Betrag von etwa 8000 M). Aber auch der Unterschied des Bodenpreises in der Nähe des Hafens und in den weiter draußen liegenden Wohnbezirken ist groß genug, um die mit der Ansiedelung in größerer Entfernung verbundenen Aufwendungen an Geld und Zeit für ein Beförderungsmittel zu rechtfertigen.

Man kann den Bodenwert in den für Arbeiterwohnungen in Betracht kommenden Teilen der Neustadt und des inneren Hammerbrook einschließlich der Kosten der hier erforderlichen künstlichen Gründung zu mindestens 100 M für 1 qm annehmen; im äußeren Hammerbrook beträgt er ebenso etwa 60 M, in Barmbeck in den jetzt bebauten und unmittelbar daranstoßenden Teilen 40—20 M. In dem noch völlig unausgebauten Gelände zwischen Barmbeck, Winterhude und Ohlsdorf, das sich zum großen Teil in der Hand des Staates befindet[1]), soll sich der Selbstkostenpreis des Quadratmeters Grundfläche einschließlich der Straßen- und Sielbaukosten nach Angaben von Senator Roscher[2]) auf nicht mehr als 5 M belaufen.

Wenn sich der Mietspreis einer mittleren Arbeiterwohnung ohne Berücksichtigung des Bodenwertes bei der für notwendig erachteten 8%igen Bruttoverzinsung der Anlagekosten auf 242 M stellt, so wächst er im Gebiet der ehemaligen Vororte bei einem Bodenpreis von

5 M auf 250 M,
10 „ „ 260 „,
20 „ „ 275 „,
40 „ „ 308 „,

im Gebiet der ehemaligen Stadt und der Vorstädte (unter Berücksichtigung des geringeren vorgeschriebenen Hofraums) bei einem Bodenpreis von

60 M auf 317 M,
100 „ „ 367 „,
200 „ „ 490 „.

Eine Wohnung also, die in der Nähe des Hafens mindestens 367 M Jahresmiete kosten würde, wäre im Norden Barmbecks für höchstens 260 M zu haben.

Diese Erwägungen zeigen, wie notwendig es ist, das Gelände nördlich des bebauten Ortsteils von Barmbeck für die Anlage von Arbeiterwohnungen zu erschließen. Dafür ist es erstes Erfordernis, dieses Gebiet durch ein schnellfahrendes, leistungsfähiges und wohlfeiles Beförderungsmittel mit der Innenstadt, dem Hafen und den Fabrikvierteln zu verbinden. Hier mag noch erwähnt werden, daß ein solches Verkehrsmittel auch auf die Entwicklung des Barmbecker Fabrikgeländes, das bisher von der Stadt nur schwer zu erreichen ist, einen günstigen Einfluß ausüben und dadurch die Arbeiterwohnungsfrage mittelbar ebenfalls ihrer Lösung näher bringen würde.

Den Jahresfahrpreis für den Arbeiter wird man nicht höher ansetzen dürfen, als die Selbstkosten der Beförderung betragen, nämlich zu etwa 50 M jährlich für die Strecke Barmbeck—Hafentor.[3])

[1]) 52% des gesamten Stadtgebiets von Hamburg befinden sich in der Hand des Staates (einschließlich der Gewässer).

[2]) Litteraturnachweis No. 13.

[3]) Daß in der Tat derartige Schnellverkehrsmittel die Aufschließung entfernt liegender Gebiete als Wohngegenden ungemein fördern können, zeigt die Berliner Stadt- und Ringbahn. Bei ihrer Anlage waltete der ausgesprochene Zweck vor, weiten Teilen der Bevölkerung

Man wird also die Notwendigkeit der Schaffung eines städtischen Schnellverkehrsmittels im Interesse der Arbeiterwohnungsfrage nicht ableugnen können.

Die Verkehrsmittel allein genügen aber nicht zur Aufschließung von Wohnvierteln in den Außenbezirken; die Grundlage muß in jedem Falle die vorherige Aufstellung eines Bebauungsplans bilden, und dieser muß auf die zu schaffenden Verkehrsmittel von vornherein Rücksicht nehmen. In dieser Beziehung ist in Hamburg vorgesorgt worden durch die Tätigkeit der 1892 gewählten Bebauungsplan-Kommission (Senats- und Bürgerschafts-Kommission) und den am 30. Dezember desselben Jahres erfolgten Erlaß des von diesem Ausschuß vorbereiteten Bebauungsplangesetzes.

Der Bebauungsplan von 1896 und das Gesetz gelten für das Stadtgebiet außerhalb der Wallanlagen und sinngemäß auch für die angrenzenden Teile der Landherrschaften. Der Bebauungsplan beschränkt sich zunächst auf die Hauptverkehrsstraßen (Radial- und Ringstraßen), deren Breite je nach ihrer Bedeutung auf 20, 23, 25 und 30 m bemessen ist. In Tafel I sind die Hauptstraßen des Bebauungsplans durch eine gestrichelte Doppel-Linie bezeichnet. Die Anlage der Nebenstraßen (Wohnstraßen von 13 und 17 m Breite) ist vornehmlich privater Unternehmungslust vorbehalten; eine spätere Uebernahme der Privatstraßen durch den Staat ist vorgesehen. Neben dem Straßennetz und im Zusammenhange mit ihm sind dann auch die Erweiterung der Wasserläufe (Kanalisierung der oberen Alster, Fortführung der Kanalisierung der Osterbeck und Ausbau des sonstigen, bei Besprechung der Fabrikanlagen erwähnten Kanalnetzes) und der lokalen Eisenbahnanlagen (Hauptpersonenbahnen, Güterbahnen und Stadtbahnen) bearbeitet worden. Die Festlegung aller dieser Anlagen in großen Zügen ist in der Hauptsache das Verdienst des verstorbenen Oberingenieurs F. A. Meyer.

Neben den Verkehrsanlagen war durch den Bebauungsplan der Charakter der Bebauung festzustellen, insbesondere nach dem Grundsatz, die Verbauung der Villen und Parkanlagen zu verhindern und den bestehenden Wohnvierteln, Krankenhäusern und Friedhöfen den Schutz vor gewerblichen Belästigungen zu sichern. Es wurde demnach das Stadtgebiet in 3 Teile zerlegt: a) reine Wohnviertel, in denen die Anlage jeglichen Gewerbebetriebes ausgeschlossen ist; b) Gebiete, in denen die Anlage belästigender Gewerbebetriebe (nach § 16 der Reichs-Gewerbe-Ordnung) verboten ist. c) für Gewerbebetriebe unbeschränkt freigegebene Gebiete. Als reines Wohngebiet ist das Gelände beiderseits der Alster, am Eilbeck-Kanal und an den Wallanlagen bezeichnet, also besonders das Gelände der Landgemeinden Ohlsdorf und Alsterdorf; der größere Teil von Eppendorf; der östliche Teil von Eimsbüttel; Harvestehude und Rotherbaum vollständig; ferner der westliche Teil von Winterhude; Uhlenhorst und Hohenfelde vollständig; der nördliche Teil von Eilbeck und St. Georg. Vollständig für Fabriken freigegeben ist insbesondere die östliche Hälfte von Barmbeck, St. Pauli, das ganze Marschgebiet der Billeniederung und der Hafen.

Den reinen Wohngebieten sind auf Grund des Bebauungsplangesetzes, insbesondere zur Schonung der Parkanlagen und zur Bewahrung des Wohncharakters, eine Anzahl von Baubeschränkungen auferlegt worden: Beschränkungen in der Stockwerkszahl, Festsetzung von vorderen Baufluchten in einer bestimmten Entfernung von der Straßenflucht (zur Anordnung von Vorbauten und Vorgärten), von rückwärtigen Baufluchten (zur Verhinderung der Anlegung von Hintergebäuden und Wohnhöfen) und von Bauwichen.

Eine mit der Stadterweiterung im engen Zusammenhange stehende Angelegenheit ist die Planung eines großen Stadtparks in Winterhude.

---

ein Wohnen in größerer Entfernung von der Arbeitsstätte zu ermöglichen.

Im inneren Verkehr der Berliner Stadt- und Ringbahn wurden zurückgelegt:

Rechnungsjahr	Fahrten auf Arbeiterwochenkarten	Jährliche Zunahme %	Fahrten auf Zeitkarten	Jährliche Zunahme %
1884/85	1 789 620		644 400	
		11.1		75.0
1885/86	1 989 660		1 131 600	
		38.3		38.6
1886/87	2 750 928		1 569 200	
		29.2		28.0
1890/91	7 723 356		4 216 400	
		9.5		41.5
1894/95	11 056 344		16 961 480	
		7.4		6.9
1897/98	13 736 196		20 656 671	

Dabei sind auf Arbeiterwochenkarten je 12 Fahrten, auf Zeitkarten monatlich 60 Fahrten gerechnet. Man erhält also die Zahl der Einwohner, die von diesen Karten Gebrauch gemacht haben, und die etwa gleich der Zahl der erwerbstätigen, im Wohnverkehr die Stadt- und Ringbahn benutzenden Personen ist, durch Teilung der gefundenen Zahlen mit 624 bezw. 720.

Zweiter Teil.

Die bestehenden Verkehrsmittel und ihre Entstehung.

Wasser-Verkehrsmittel.

Die natürlichen Verkehrswege Hamburgs sind die Wasserläufe; für den Personenverkehr kommen die Alster mit ihren Nebenflüssen, soweit sie kanalisiert sind, und dann die Elbe in Betracht. Wir finden in Hamburg einen weit stärkeren Personenverkehr zu Wasser als in den sonstigen, an Wasserläufen gelegenen deutschen Städten.

Auf der Alster besteht eine Dampfschiffahrt zur Verbindung der nördlichen ehemaligen Vororte mit der Innenstadt seit 1860. Durch die Entwicklung der Straßenbahnen hat aber die Alsterschiffahrt an Bedeutung eingebüßt. Neben dem Wohn- und Marktverkehr stellt sich ihr Verkehr zu einem großen Teil als Vergnügungsverkehr dar, der insbesondere nach dem bekannten Uhlenhorster Fährhaus gerichtet ist. Auch der Wohnverkehr ist starken Schwankungen unterworfen; bei schlechtem Wetter strömt er fast völlig den Straßenbahnen zu, die ihn dann oft nicht bewältigen können. In den Wintern ist der Verkehr durch Eisbildung i. M. 18 Tage gesperrt gewesen.

Die drei Hauptlinien gehen vom Jungfernstieg aus und haben folgende Richtungen:

1. nach Winterhude, 5,0 km,
2. nach Barmbeck durch den Eilbeckkanal, 4,2 km,
3. nach Uhlenhorst—Mühlenkamp (Osterbeckkanal), 3,2 km.

Die Böte legen an der Lombardsbrücke an, einem zum Straßenbahnnetz günstig gelegenem Punkte.

Außerdem bestehen drei Fähren, quer über die Außenalster führend. Die wichtigste ist die zwischen Hallerstraße—Alsterchaussee und Carlstraße, im Zuge des noch auszubauenden Außenrings der Straßenbahnen.

Die Reisegeschwindigkeit beträgt i. M. 10 km, auf dem Eilbeckkanal nur 8 km i. d. St.

Auf der Winterhuder Linie besteht ein 20-Minutenverkehr, auf den anderen ein 10-Minutenverkehr; die Schiffe fassen 104 bis 163 Personen. Der Fahrpreis beträgt für eine Fahrt 10 Pf., dafür werden auch Umsteigefahrscheine zwischen Hauptlinien und Fähren ausgegeben. Bemerkenswert sind die niedrigen Zeitkartenpreise, 40 M für die Stammkarte, 25—20 M für die Nebenkarten.

Die Gesellschaft besitzt 30 Personendampfer. Auf der Bille ist zeitweilig eine Personenbeförderung nach und von den daran belegenen Vororten, wie Billwärder und Schiffbeck, eingerichtet gewesen; sie hat sich auf die Dauer nicht zu halten vermocht.

Der Verkehr auf der Elbe und innerhalb des Hafens trennt sich in Stadtverkehr, Vorortverkehr und Fernverkehr.

Der Stadtverkehr wird durch die Hafendampfschiffahrtsgesellschaft wahrgenommen, die im Jahre 1888 durch Vereinigung der einzelnen, teilweise seit 1859 bestehenden Fährlinien gebildet wurde.

Die Fährboote der Hafendampfschiffahrtsgesellschaft stellen das einzige regelmäßige Personenbeförderungsmittel zwischen der Stadt einerseits und den einzelnen Kais des Hafens, den Werften, Fabriken und Wohnbezirken in Steinwärder andererseits dar. Der Weg über die Elbbrücke kommt nur für den westlichen Teil des Hafens in Betracht.

Die Hauptausgangspunkte der Fähren sind: 1. Der Fischmarkt-St. Pauli, 2. Die Landungsbrücken-St. Pauli, 3. die Kehrwiederspitze, gegenüber dem Baumwall, 4. der Gr. Grasbrook. Die einzelnen Linien sind:

1. St. Pauli Fischmarkt — Steinwärder, 0,6 km, alle $7^1/_2$ Min.
2. St. Pauli Fischmarkt — Kuhwärder, 1,7 km. Vorläufig alle 30 Min., nach Eröffnung der neuen Kuhwärder Häfen öfter.
3. St. Pauli — Landungsbrücken — Steinwärder, 0,4 km, alle 6 Min.
4. Rundfähre vom Hafentor und Kehrwieder nach fast allen „Höften" (den Kaispitzen), alle 20 Min. in jeder Richtung.
5. Kehrwieder — Steinwärder — Reiherstieg, 1,8 km, alle 10 Min.
6. Kehrwieder—Kl. Grasbrook, 0,6 km, alle 10 Min.
7. Gr. Grasbrook—Baakenhöft, Veddelhöft, Kranhöft, alle 8 Min.
8. Gr. Grasbrook—Amerikahöft, Afrikahöft, Hansahöft, O'Swaldkai, alle 8 Min.

Die Fähren werden die ganze Nacht hindurch betrieben, in Abständen von 30 bis 60 Minuten. Die Reisegeschwindigkeit beträgt i. M. 11 km. Die Schiffe fassen 169, 224 und 246 Personen. Der Fahrpreis

im Querverkehr beträgt 5 Pfennige, im Rundverkehr 10 Pfennige.

Trotz des ungeheuren Verkehrs im Hafen wickelt sich der Betrieb der Fährboote mit bemerkenswerter Sicherheit und Pünktlichkeit ab; nur unter Nebel und Eisgang hat er zeitweise zu leiden. Immerhin hat der Umfang des hier zu bewältigenden Verkehrs schon vor Jahren den Wunsch nach einer festen Verbindung zwischen den Ufern entstehen lassen. Man plante zunächst den Bau einer festen Brücke, deren nördliche Rampe etwa von der Gr. Michaeliskirche den Ausgang nehmen sollte. Das Gelände steigt hier bis zu + 24. Da aber mit Rücksicht auf die Schiffahrt die Brückenfahrbahn etwa auf + 65 hätte gelegt werden müssen, so ergab sich bald die Unausführbarkeit des Projektes. Nachdem war viel von einer Schwebefähre die Rede; doch wäre dieses Verkehrsmittel weder mit dem Schiffsverkehr vereinbar, noch genügend leistungsfähig gewesen.

Neuerdings geht man ernstlich mit dem Gedanken um, einen doppelten Straßentunnel unter der Elbe anzulegen, wobei für jede Richtung ein gemeinsamer Fußgänger- und Fahrtunnel anzulegen wäre, dessen Mündungen durch Aufzüge mit der Straße in Verbindung gesetzt werden sollen. Die Herstellung eines solchen Tunnels bietet keine größeren Schwierigkeiten als sie der Ausführung derartiger Bauwerke in London und Glasgow sich entgegengestellt haben.

Immerhin dürfte auch nach Vollendung des Tunnels, der ja nur eine Stelle des südlichen Ufers erschließen kann, der Betrieb der Fähren, dessen Leistungsfähigkeit durch Einstellung größerer Fahrzeuge wesentlich gesteigert werden kann, seine volle Bedeutung behalten.

Der Vorortverkehr auf der Elbe ist verhältnismäßig gering.

Nach Harburg führen zwei Linien, eine vom Baumwall durch den Reiherstieg, die andere von den St. Pauli-Landungsbrücken durch den Köhlbrand, mit Abständen von 1 Stunde[1]).

Stromauf fahren Dampfer viermal täglich nach Lauenburg; dazu kommen noch einige untergeordnetere Verbindungen nach den nähergelegenen Plätzen.

Stromab geht nach Blankenese und Schulau (und weiter nach Buxtehude und Stade) ein ziemlich reger Verkehr verschiedener Linien. Dies ist hauptsächlich ein Ausflugsverkehr. Als ein völlig regelmäßiges Beförderungsmittel können diese Dampferlinien nicht gelten, da ihre Fahrzeiten von Ebbe und Flut beeinflußt werden und sie im Winter überhaupt die Fahrten einstellen. Außerdem wird ein Verkehr nach Finkenwärder unterhalten.

Straßen - Verkehrsmittel.

Omnibuslinien.

Als Vorläufer der Straßenbahnen wurde eine Anzahl Omnibuslinien in Hamburg-Altona betrieben.

Die älteste Gesellschaft war die Bassonsche; 1839 wurde die erste Linie vom Steintor nach Altona (Ottensen) eröffnet. 1842 folgten Linien derselben Gesellschaft nach Hamm, Horn und Wandsbek. 1840 gründeten zwei weitere Gesellschaften je eine Linie nach Altona. 1841 wurde eine Linie nach Barmbeck eröffnet, daran schlossen sich Linien nach Eppendorf, Lockstedt und Eimsbüttel. Die Bassonsche Gesellschaft besaß im Jahr 1871 31 Wagen und befuhr 4 Linien in Abständen bis zu 5 Minuten herab.

Den Uebergang zu den Straßenbahnen bildeten die Omnibusse mit einem fünften, mit Spurkranz versehenen Rade, das sie befähigte, entweder auf Straßenbahnschienen Spur zu halten oder auf dem Pflaster zu fahren. Man wählte diese Fahrzeuge an Stelle von Straßenbahnwagen, um in engen Straßen mit einem Gleise auszukommen; die Wagen einer Richtung mußten das Gleis verlassen, um den anderen vorbeizulassen. Zur Legung zweier Gleise standen in der Neustadt, St. Pauli und Altona durchgehende Straßenzüge genügender Breite nicht zur Verfügung. In einigen Straßen der Innenstadt, mit Asphaltbahnen, wurden gar keine Gleise verlegt.

1876 wurden die in dieser Art gebauten Soltauschen Omnibusse in Betrieb gesetzt, mit einer Hauptlinie vom Rödingsmarkt nach Hohenfelde, die zuletzt $7\frac{1}{2}$ Minuten-Betrieb hatte und den 10 Pfennig-Tarif einführte.

1878 wurde die Hamburg-Altonaer Pferdebahn gegründet, die sich ebenfalls derartiger Omnibusse bediente und sie bis 1895 beibehielt, zuletzt mit Fahrabständen bis zu $2\frac{1}{2}$ Minuten herab. Der Fahrpreis betrug 10 Pfennig.

Eine weitere Gesellschaft, die als Betriebsmittel auslenkbare Omnibusse benutzte, war die Hamburg, Altona and North Western Tramway Co. Im Jahre 1882

[1]) In früherer Zeit hatte die Dampferverbindung nach Harburg eine größere Bedeutung, da bis 1872 die Hannoversche Eisenbahn in Harburg endigte.

wurde ein Teil der späteren Altonaer Ringbahn, vom Altonaer Bahnhof nach dem Schulterblatt, eröffnet. Die 1884 gegründete Tramway Co. übernahm diese Linie und erbaute drei weitere Linien, die vom Millerntor ausgingen und nach Hohluft, Eimsbüttel und der Holstenstraße in Altona führten. 1888 wurden die Linien nach Hamburg hinein bis zum Rödingsmarkt verlängert. Der Omnibusbetrieb wurde bis 1897 beibehalten.

Die übrigen Omnibuslinien mußten bereits in den Jahren 1875 bis 1887 den Straßenbahnen weichen. Seit 1897 hat das so überaus lästige Nebeneinanderbestehen von Omnibussen und Straßenbahnwagen in denselben Straßen aufgehört, gegenwärtig verkehren nur noch einige Omnibuslinien zwischen den Endpunkten der Straßenbahnen und benachbarten Dörfern.

Straßenbahnen.

1. Die Hamburg-Altonaer Centralbahn ist die Nachfolgerin der vorgenannten Hamburg-Altonaer Pferdebahn (seit 1895). Sie besitzt eine elektrisch betriebene Hauptlinie, die am Berliner Tor beginnt und in annähernd gerader Richtung durch Hauptverkehrsstraßen, (Steinstraße, Burstah, Steinweg bezw. Gr. Michaelisstraße, Reeperbahn — St. Pauli) nach Altona führt. In Altona gabelt sie sich in die zwei Zweige durch die Königstraße und Gr. Bergstraße, die abwechselnd befahren werden. Der Endpunkt der Linien liegt in Ottensen. Die Länge jeder Linie beträgt 7,55 km, die gemeinsame Strecke ist 5,0 km lang.

Der günstigen Linienführung entsprechend ist der Verkehr ziemlich stark; er ist hauptsächlich ein Geschäftsverkehr mit kurzen Fahrtlängen (Vergnügungsverkehr in den Abendstunden). Jede der beiden Zweige wird in Abständen bis zu 5 Min. herab befahren, so daß sich auf der gemeinsamen Strecke ein $2^1/_2$ Minuten-Betrieb ergiebt, wobei die Züge aus einem Triebwagen mit 29 Plätzen und einem Anhängewagen derselben Platzzahl bestehen. Die Reisegeschwindigkeit beträgt 9,5 km.

Die Gesesellschaft besitzt 56 Triebwagen und 49 Anhängewagen, von denen je 40 im regelmäßigen Betriebe sind.

Es wurden gefahren:

im Jahre 1901

2 234 875,5 Triebwagenkm,
1 456 712,1 Anhängewagenkm,

im Jahre 1902

2 269 711,2 Triebwagenkm,
1 498 176,7 Anhängewagenkm.

Befördert wurden:

1901	12 833 704 Pers.
1902	13 499 737 „

Der Fahrpreis beträgt 10 Pf. Zeitkarten und andere Ermäßigungen werden nicht ausgegeben. Die Einnahmen für das Wagenkilometer betrugen demnach:

1901 . . .	34,9 Pf.
1902 . . .	35,8 „

Der Betriebskoëffizient:

$$\frac{\text{Betriebsausgaben ausschl. Abgaben u. Steuern}}{\text{Betriebseinnahmen}}$$

im Jahr 1901 . . . 48,5 %.

Die Verkehrsabgaben an die Gemeinden sind dieselben wie für die Hamburger Straßen - Eisenbahn - Gesellschaft und bei dieser angegeben. Die Abgaben und Steuern betrugen im Jahre 1901 17,3% der Betriebseinnahmen. Der von der Gesellschaft gezahlte Strompreis beträgt 14 Pf für die Kilowattstunde in Altona, 10,3 Pf in Hamburg.

Das Aktienkapital hat die geringe Höhe von 2 000 000 M; die letzte darauf gezahlte Dividende war 19 %.

2. Alle übrigen Hamburger Straßenbahnlinien gehören der Hamburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft, die im heutigen Umfange aus mehrfachen Vereinigungen verschiedener Gesellschaften entstanden ist.

Im Jahre 1864 gründeten F. C. Lauenstein und Kapitän Möller die Pferdeeisenbahngesellschaft. Am 16. August 1866 wurde die erste Linie, nach Wandsbek, eröffnet. 1867 folgte die Linie nach Barmbeck, 1868 nach Eimbüttel, 1870 nach Hoheluft, 1875 nach Hamm. Alle diese Linien gingen vom Rathausmarkt aus, durch die Hermann- und Ferdinandstrasse, und verzweigten sich am Ferdinandstor, einmal über den Glockengießerwall nach der Ernst-Merksstraße und dem Steintordamm, auf der anderen Seite über die Lombardsbrücke nach dem Dammtor. 1875 kam die Gesellschaft in einen Zeitabschnitt finanzieller Schwierigkeiten, welcher die Erweiterung des Netzes verhinderte.

Der Senat hielt es daher für angezeigt, eine Reihe weiterer dringend erwünschter Linien im Jahre 1880 öffentlich auszuschreiben. Ihre Herstellung übernahm das Bankhaus Erlanger & Söhne und gründete zu diesem Zweck die Straßen - Eisenbahn

Gesellschaft. Noch im Jahre 1880 wurde der Alsterring, nebst Abzweigung von Winterhude nach Ohlsdorf, eröffnet, sowie Linien nach Rothenburgsort und Horn, im Jahre 1881 die Linie nach Eimbüttel und Langenfelde und die Ringbahn. Die nach dem Norden und Nordosten gerichteten Linien der Straßenbahngesellschaft gingen vom Pferdemarkt aus, unter Mitbenutzung der Gleise der Pferdeeisenbahngesellschaft bis zum Dammtor. Die Linien nach Rothenburgsort und Horn begannen am Dornbusch.

Im Jahre 1881 wurde die Pferdeeisenbahngesellschaft mit der Straßeneisenbahngesellschaft vereinigt. In der Zeit von 1881 bis 1887 wurden nur geringe Erweiterungen des Bahnnetzes vorgenommen. Die wichtigste Neubaustrecke war die Verbindung zwischen dem Dammtor und dem Rathausmarkt über Gänsemarkt—Gerhofstraße, die 1883 eröffnet wurde; diesen Weg wurden nunmehr fast alle Linien nach den westlich der Alster gelegenen Vororten geleitet.

Im Jahre 1887 bestanden außer den genannten vom Rathausmarkt nach N. und NO. ausgehenden Straßenbahnlinien für die Richtung West—Ost nur die genannten Omnibuslinien:

1. Die der Hamburg-Altonaer Pferdebahn, die vom Gewerbe-Museum ausging, deren Gleise aber erst im Burstah begannen, mitten durch Altona nach Ottensen führend.

2. Die Linien der Tramway Co., vom Rödingsmarkt ausgehend. Diese Linien verbanden, von Eimsbüttel abgesehen, nur den verkehrsarmen Norden von Altona mit der Stadt.

3. Die Soltausche Linie Hohenfelde—Rödingsmarkt.

Diese drei benutzten auslenkbare Wagen.

4. Die Bassonsche Linie Steintor—Altona (Palmaille).

Eine von Ost nach West durchgehende Gleisstrecke über den Rathausmarkt war nicht vorhanden. Es war daher von großer Wichtigkeit für den Hamburger Verkehr, daß im Jahre 1887 der Ingenieur Fr. Th. Avé-Lallemant die Gerechtsame zu einer von O. nach W. durchgehenden, durch Hamburg nach Altona führenden Straßenbahnlinie erhielt, wobei in der Innenstadt die Gleise der verschiedenen Gesellschaften mitbenutzt werden sollten. Die neugegründete Gesellschaft erhielt den Namen Große Hamburg-Altonaer Straßenbahn, ihre Bahnlinie wurde Hamburg-Altonaer Hochbahn genannt. Sie begann an der Großen Allee in St. Georg, führte über Hansaplatz, Ernst Merckstraße, Glockengießerwall, Ferdinandstraße, Hermannstraße nach dem Rathausmarkt, über Burstah, Rödingsmarkt, Baumwall, Vorsetzen nach dem Hafentor in St. Pauli. Zur Weiterführung der Linie nach Altona mußte in Verlängerung der Hafenstraße ein neuer Straßenzug geschaffen werden. Dieser, die Hamburg-Altonaer Hochstraße, wurde auf Hamburger Gebiet von der Gesellschaft ausgeführt (unter Zuschuß von 350 000 M durch den Staat), auf Altonaer Gebiet von der Stadt Altona (hierzu steuerte die Gesellschaft 350 000 M bei).

Vom Ende der Hochstraße führte die Linie durch die Breitestraße und Palmaille in Altona nach der Ottenser Kirche. Eine Verlängerung bis Othmarschen wurde genehmigt, kam aber erst 1893 zur Ausführung.

Als erste wirkliche Straßenbahn zwischen Hamburg und Altona hatte die Linie einen ungemein starken Verkehr zu bewältigen; als dann aber im Jahre 1888 der Freihafen eröffnet wurde, zog sich der Stadtverkehr zwischen Hamburg und Altona mehr und mehr nach Norden, über Millerntor und Nobistor; immerhin wurde die Linie auch im Jahre 1890 noch in Abständen von 5 bis 10 Minuten gefahren.

Im Jahre 1890 kaufte die Gesellschaft die Bassonsche und Soltausche Omnibuslinien an und eröffnete an deren Stelle eine Linie, die in Borgfelde am Lübecker Tor begann, weiter durch die Rostockerstraße führte, von Hansaplatz bis Burstah dem Weg der Hochbahn folgte und vom Rödingsmarkt durch den Alten Steinweg (Rückweg Mühlenstraße — Gr. Michaelisstraße) über das Millerntor und die Reeperbahn in St. Pauli bis zum Wilhelmsplatz führte. Die Wagen dieser Linie folgten in Abständen von $2^1/_2$ bis 6 Min.

Die Gesellschaft besaß im Jahre 1890 64 Pferdebahnwagen; die Einnahmen auf beiden Linien zusammen betrugen i. M. 3200 M täglich.

Hauptsächlich infolge eingetretener finanzieller Schwierigkeiten wurde die Gesellschaft im Jahre 1891 mit der Straßenbahngesellschaft vereinigt. Diese hatte nunmehr Gelegenheit, ihre Linien über den Rathausmarkt hinaus nach Westen auszudehnen. Es setzte alsbald eine lebhafte Bautätigkeit ein. Im Jahre 1892 wurde die

wichtige Verbindung vom Rödingsmarkt nach dem Holstenplatz durch die Kaiser-Wilhelmstraße hergestellt, und gleichzeitig eine Reihe neuer Linien in Eimsbüttel und Eppendorf erbaut (mit Anschluß nach Lockstedt). In demselben Jahre wurde auch die Verbindung Deichtor—Burstah über die Börsenbrücke hergestellt und eine Anzahl kurzer Linien im Hammerbrook, Hamm und die Linie nach der Veddel erbaut.

Im Jahre 1895 war das Netz der Straßeneisenbahn-Gesellschaft nahezu zum jetzigen Umfange ausgebaut; eine der letzten Strecken war die Linie von Barmbeck nach Ohlsdorf.

Die Bahnlänge des Netzes der Straßenbahn-Gesellschaft, d. h. die Länge der mit Gleisen belegten Straßen (wobei in dem Fall, daß Hin- und Rückfahrt durch verschiedene Straßenzüge erfolgt, das arithmetische Mittel beider Weglängen eingesetzt ist) betrug von 1890 bis 1899:

Bahnlänge der Straßeneisenbahn-Gesellschaft 1890 bis 1899.

Ende des Jahres	km
1890 [1])	83,16
1891	85,58
1892	89,95
1893	92,11
1894	93,15
1895	99,82
1896	100,30
1897	102,06
1898	102,13
1899	102,50

Die Betriebskraft war bis Mitte der 70er Jahre lediglich tierische Zugkraft; dann begannen Versuche mit Dampfbetrieb auf der Linie nach Wandsbek, die im Jahre 1879 zur Einführung von Winterthurer Lokomotiven auf dieser Strecke führten. Im Jahre 1886 wurden Versuche mit Akkumulatorenwagen angestellt, deren Unbrauchbarkeit indessen sofort eingesehen wurde. Inzwischen war es dem Scharfblick des damaligen Direktor Roehl gelungen, in dem Oberleitungsbetrieb die wirtschaftlich vollkommenste Betriebsart für Straßenbahnen zu erkennen, und die Staatsverwaltung war einsichtig genug, in dem 1892 zu stande gekommenen neuen Vertrag dem Oberleitungsbetrieb zuzustimmen. So wurde im Jahre 1894 die erste elektrisch betriebene Linie, die Ringbahn, eröffnet, und 1897 war der Umbau im wesentlichen vollendet, also zu einer Zeit, als in Berlin, dank der Gewerbeausstellung, eben die ersten elektrischen Linien in Betrieb gekommen waren, und man sich noch nicht einig darüber war, ob unterirdische Stromzuführung oder Akkumulatorenbetrieb das beste System für die innere Stadt wäre.

Seit der Zeit gilt die Hamburger Straßenbahn als mustergültig hinsichtlich ihres Betriebes und ihrer Verwaltung.

[Schluß folgt.]

[1]) Hierin sind 6,8 km der Großen Hamburg-Altonaer Straßenbahn bereits eingerechnet.

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

1. Rheinisch-Westfälische Bahngesellschaft in Berlin.

Nach dem Bericht für das vierte Geschäftsjahr (vom 1. November 1901 bis zum 31. Oktober 1902) betrug die Betriebslänge der Bonner Straßenbahnen unverändert 7,4 km bei der Pferdebahn und 10,1 km bei der Dampfbahn. Die gesamten Betriebseinnahmen beliefen sich auf 397 388 (394 638) M, die Ausgaben auf 242 159 (246 557) M. Der Bau der neuen Linie nach Endenich wurde im Oktober 1902 begonnen und eifrig gefördert. Die Klagesache gegen die Stadt Bonn schwebt in der Revisionsinstanz. Von den Einnahmen entfallen auf die Bonner Pferdebahn 218 645 (213 491) M bei einer Betriebsleistung von 640 019 (619 693) Wagenkm, was einer Einnahme von 34,2 (34,4) Pf für das Wagenkilometer entspricht. Bei der Dampfbahn wurden 207 121 (207 599) Zugkm geleistet bei einer Einnahme von 178 743 (181 148) M oder von 86,3 (87,3) Pf für das Zugkilometer. Die Ausgaben bei dem Pferdebetriebe betrugen 151 443 M, wovon entfallen auf die Zugkosten 76 845 M (einschl. 8235 M Abschreibung für Pferdeverschleiß), auf den Betriebsdienst 45 621 M, auf Unterhaltung und Reparaturen 14 016 M, auf Beleuchtung und Heizung 2343 M und auf Generalunkosten 12 618 M. Dagegen stellten sich bei der Dampfbahn die Betriebsausgaben auf 90 715 M, und zwar erforderten die Zugkosten 34 661 M, der Betriebsdienst 24 210 M, die Unterhaltung und Reparaturen 13 774 M, die Beleuchtung und Heizung 2716 M und die Generalunkosten 15 354 M. Zu dem Betriebsüberschuß von 155 229 M treten hinzu für Zinsen, Mieten, Provisionen usw. 47 157 M und an Vortrag 11 532 M. Von dem Bruttogewinn werden verwendet für Geschäftsunkosten bei der Berliner Zentrale 5394 M, für Abschreibung auf Vorarbeiten 2039 M, für den Erneuerungs- und Amortisationsfonds der Bonner Straßenbahnen 44 360 M (Pferdebahn 17 773 M, Dampfbahn 26 587 M), für den Reservefonds 15 059 M, für Tantièmen 1553 M, für Gratifikationen und Überweisung

an die Unterstützungskasse 1200 M, für $4\frac{1}{2}$ ($4\frac{1}{2}$) % Dividende 135 000 M und für den Vortrag 9312 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 3 Mill. M und mit einem Hypothekenkonto von 8787 M, ferner stehen zu Buch die Forderung der Stadt Bonn mit 20 000 M, die Kreditoren mit 71 385 M, der Erneuerungs- und Amortisationsfonds der Bonner Straßenbahnen mit 67 934 M, der Reservefonds mit 37 974 M und andererseits die Bonner Straßenbahnen mit 2 159 581 M (Pferdebahn 760 244 M, Dampfbahn 1 399 337 M), der Grundbesitz und die Gebäude (nicht zur Straßenbahn gehörig) mit 106 316 M, die Kautionen mit 20 671 M, die Vorräte mit 25 886 M, die Effekten mit 802 348 M, das Bankguthaben mit 230 699 M, die Debitoren mit 22 750 M, das Neubaukonto mit 43 642 M und das Kassakonto mit 673 M.

2. Städtische Straßenbahn in Darmstadt.

Nach dem Bericht für das Verwaltungsjahr vom 1. April 1901 bis zum 31. März 1902 wurden die zweite Wagenhalle und das Verwaltungsgebäude fertiggestellt. In Folge der Ausstellung der Darmstädter Künstlerkolonie zeigte die Frequenz der Bahn eine außergewöhnlich starke Steigerung. Die Betriebseinnahme betrug 270 648 (237 106) M bei einer Frequenz von 2 838 000 (2 397 700) Fahrgästen. Die reinen Betriebsausgaben (64,3 % der Einnahmen) stellten sich auf 174 438 M. Von dem Bruttoüberschuß von 96 831 M sind zu verwenden für Kapitalzinsen 30 549 M, für Schuldentilgung 8740 M, für den Erneuerungsfonds 33 154 M, für den Reservefonds 1422 M, so daß ein reiner Überschuß von 22 966 M in die Stadtkasse gelangt. Von den reinen Betriebsausgaben entfallen auf den Verkehrsdienst 38,22 %, auf die Stromkosten 26,69 %, auf die Unterhaltung der Bahnanlage und Betriebsmittel 20,81 %, auf die Betriebsleitung 8,26 %, auf Steuern und Abgaben 2,38 %, auf Dienstkleidung 3,41 %, auf Gebäudeunterhaltung 0,13 % und auf die aus dem Vorjahr übernommenen Materialien 0,17 %. Von der Betriebseinnahme kommen auf Fahrscheine zu 10 Pf 83,85 %, auf Fahrscheine zu 15 Pf 7,95 %, auf Ermäßigungskarten 6,60 %, auf Schülerkarten 0,40 %. Die Einnahme auf das Wagenkilometer beträgt 42,6 (39,5) Pf, für jeden Fahrgast 9,6 (9,8) Pf. Geleistet wurden insgesamt 634 060 (599 942) Wagenkm, darunter 39 807 Wagenkm mit Anhängewagen. Der Stromverbrauch betrug durchschnittlich 513 Wattstunden für das Wagenkilometer bei einer Ausgabe von 7,2 Pf. Die reinen Betriebsausgaben für das Wagenkilometer stellen sich auf 27,5 Pf, die Gesamtausgaben auf 39 Pf. Das Ergebnis der drei letzten Rechnungsjahre ist aus den dem Berichte beigegebenen graphischen Darstellungen ersichtlich, die Betriebskosten weisen hiernach eine mäßige Steigerung auf. Am Schlusse des Berichtsjahres standen 80 Personen im Dienste der Straßenbahn, darunter 55 Führer und Schaffner.

Die Bahnanlage steht nach Abschreibungen von 41 894 M am 1. April 1902 zu Buch mit 724 624 M (davon 229 284 M für Gleise, 193 833 M für Betriebsmittel, 173 300 M für Gebäude, 106 066 M für die Stromzuführungsanlagen und 22 142 M für die Werkstätteneinrichtung), an Aktiven sind ferner vorhanden das Grundstück mit 46 048 M, der Reservefonds mit 10 503 M und der Erneuerungsfonds mit 146 187 M. Die Passiven stellen sich auf 927 361 M, darunter 912 267 M (amortisiert sind im Berichtsjahr 8740 M) aus einem $3\frac{1}{2}$ prozentigen Anleihen.

3. Städtische Straßenbahn in Königsberg i. Pr.

Im Berichtsjahre vom 1. April 1901 bis zum 31. März 1902 erfolgte die Übernahme der von der Pferdebahngesellschaft bisher betriebenen Linien im Innern der Stadt und nach Kalthof und der Umbau in elektrischen Betrieb. Die Übergabe erfolgte am 18. Juni 1901. Das gesamte Bahnnetz bestand am Schlusse des Berichtsjahres aus 8 Linien. Auf diesen 8 Linien wurden im Berichtsjahr geleistet 2 613 915 Wagenkm mit Motorwagen und 61 555 Wagenkilometer mit Anhängewagen bei einer Einnahme von 787 934 M oder von 29,45 (25,80) Pf für das Wagenkilometer. Auf Dauerkarten entfallen 44 179 M. Der Stromverbrauch stellte sich auf 572 (480) Wattstunden für das Wagenkilometer. Die Betriebskosten betrugen 597 641 M oder 22,5 (24,5) Pf für das Wagenkilometer. Von dem letzteren Satze entfallen auf Gehälter und Löhne 7,72 Pf, auf Stromkosten 6,40 Pf, auf Wagenreparatur 4,94 Pf, auf Betriebsmaterialien 0,31 Pf, auf Bahnunterhaltung 2,26 Pf, auf Beleuchtung der Depots 0,19 Pf, auf Unterhaltung der Uniformen 0,04 Pf, auf Versicherungen, Abgaben usw. 0,44 Pf und auf Bureaubedürfnisse 0,25 Pf. Die gesamte Einnahme verteilt sich auf die Fahrscheine mit 538 791 M, die Abonnements mit 249 143 M, die Zinsen mit 3189 M und die sonstigen Einnahmen mit 1992 M. Mit Einschluß von 231 877 M für Zinsen und Amortisation zweier Anleihen wurden insgesamt ausgegeben 894 781 M, so daß sich ein Verlustsaldo von 101 666 M ergibt. Der Effektenbestand beträgt unverändert 91 100 M. Der Wert der seitens der Stadt erbauten Strecken steht am 1. April 1902 mit 3 216 826 M, der Wert der übernommenen Strecken mit 333 785 M zu Buche, während weiteren 325 034 M an Übernahmekosten keine Werte gegenüberstehen. Am Schlusse des Berichtsjahrs waren vorhanden 94 Motorwagen, 13 Anhängewagen, 4 Salzwagen, 2 Sprengwagen. Beschäftigt wurden 411 Personen, darunter 248 Wagenführer und Schaffner, 122 Handwerker beim Neubau der Oberleitung und ferner 30 Rillenputzer. Die neue Linie nach Cosse wird baldigst eröffnet werden. Wegen des Umbaues der Linie Königstraße—Kalthof mußte wegen des Einspruchs der Militärverwaltung ein besonderes Abkommen mit nicht unerheblicher Belastung der Stadt getroffen werden. Am 9. September 1901 wurde eine Tarifänderung

eingeführt, nach welcher jede einfache Fahrt 10 Pf, ein Fahrschein mit Umsteigeberechtigung 15 Pf, 12 Fahrscheine für einfache Fahrt 1 M und 10 Umsteigefahrscheine gleichfalls 1 M kosten. Es ist nach dem Bericht fraglich, ob nicht eine weitere Erhöhung der Tarife stattfinden muß. Dem Bericht sind graphische Darstellungen der täglichen und wöchentlichen Betriebseinnahmen beigegeben.

IV. Patentbericht.

Mitgeteilt durch das Patentbureau von
M. Schmetz,
Ingenieur in Aachen.
(Die Vereinsverwaltungen erhalten auf Verlangen von dem Patentanwalt M. Schmetz in Aachen unentgeltliche Auskunft über diese Gegenstände.)

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

M. 21 682. Straßenbahn - Schutzorrichtung mit als Bahnräumer dienenden, drehbaren Bürstenwalzen. — W. Metternich, Cöln a. Rh.

H. 27 500. Einrichtung zur Umstellung der Weichen vom Fahrzeug aus. — Alexander Huber, Cöln a. Rh.

B. 31 748. Elektromagnetische Hülfsbremse für elektrische Straßenbahn-Fahrzeuge. — Bernhard Borten, Kolomea, Böhm.

W. 19 892. Zeitverschluß für Weichen bzw. Riegelhebel. — F. Paul Weinitschke, Lichtenberg-Berlin.

C. 10 542. Für das Einführen und Heranziehen des Stromabnehmers bei elektrischen Bahnen mit Schlitzkanal auf der Strecke vorgesehener Klappenkasten. — William Chapman, Westminster, Engl.

A. 9523. Elektromagnetische Vorrichtung zur Reibungsvermehrung für auf Schienen laufende Fahrzeuge aller Art. — Acme Magnetic Traction Company, Tacoma, V. St. Amerika.

U. 2109. Einrichtung zum Stromlosmachen der Stromabnehmer elektrisch betriebener Fahrzeuge oder Züge; Zus. z. Pat. 136 552. — Union Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

U. 2130. Einrichtung zum Stromlosmachen der Stromabnehmer elektrisch betriebener Fahrzeuge oder Züge; Zus. z. Pat. 136 552. — Union Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

C. 10 941. Weichenstell - Vorrichtung für elektrische Bahnen mit unterirdischer Stromzuführung. — William Chapman, Westminster, England.

R. 16 465. Elektromagnet zur Abwärtsbewegung von Fangrahmen oder Fangkörben, welche unter oder vor elektrischen Motorwagen angebracht sind. — Pedro Reitz, München.

D. 12 706. Oberleitungs - Stromzuführungs-Einrichtung für elektrische Straßen- und Vollbahnen. — Eduard Dussek, Wien.

N. 6045. Vorrichtung zum Stromlosmachen der Fahrdrähte elektrischer Bahnen bei Bruch derselben. Luigi Negro, Genua.

St. 7733. Verfahren zur Erhöhung der Reibung zwischen Rad und Schiene durch Aufbringung eines besonderen Mittels auf den Radumfang. — Wilh. Strube, Magdeburg-Buckau.

R. 17 262. Kuppelstange für Fahrzeuge, insbesondere für Straßenbahnwagen. — J. H. W. Rapp, Altona.

A. 8918. Einrichtung zur Verminderung der rollenden Reibung bei der Bewegung von Fahrzeugen auf Schienen. — Albert Christian Albertson, New-York.

H. 26 886. Selbsttätig wirkende Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen mit zwei hintereinander angeordneten, gleichzeitig auszulösenden Fangvorrichtungen. Carl Haggenmiller, München.

D. 11 603. Als Elektromagnet ausgebildeter Kontaktschuh für Teilleiterbetrieb mit Kontaktknöpfen. — Henri Dolter, Paris.

2. Bau.

A. 9043. Schienenstoß - Verbindung mit innerer Fußlasche und mit Spannkeil zwischen der äußeren Lasche und dem äußeren aufgebogenen Schenkel der Innenlasche. — W. Anders, Chemnitz.

C. 10 986. Mechanische Vorrichtung zum Unterstopfen von Eisenbahnschwellen. — Albert Collet, Paris.

M. 21 838. Vorrichtung zum Lösen der durch Umbörteln auf Schienenträgern befestigten Laufschienen. — Walter Lord Le Maitre, F. G. W. Parker und E. Rhodes, Leeds, Engl.

Erteilungen.

1. Betrieb.

139 925. Behälter für den magnetisch anzuschließenden Kontakt (Teilleiter) für unterirdische Stromzuführungsanlagen elektrischer Bahnen. — Edouard Bonnet und Jules Paufique, Lyon und Georges Linière, Ecully, Rhône.

139986. Verfahren zur Herstellung von Haltern für Fahrdrähte elektrischer Bahnen. — Ebenezer Hill, South Norwalk und Ebenezer Hill jun., Norwalk, V. St. Amerika.

140025. Schaltvorrichtung für Relais bei elektrischen Bahnen mit Teilleitern. — The Mc Elroy-Grunow Electric Railway System, Bridgeport, V. St. Amerika.

139963. Stromabnehmer für elektrische Straßenbahnen mit Oberleitung. — Robert John Barry, Village of Westboro, Canada.

139987. Schaltvorrichtung für Elektromotoren zum Antrieb von Verdichtern elektrischer Eisenbahnzüge. — Niels Anton Christensen, Milwaukee.

140279. Zusammenschiebbare Gittertür mit senkrechten, durch Gelenkstücke verbundenen Stäben. — Paul Rudolph Dresden.

140320. Aufraffvorrichtung an Schutzvorrichtungen für Straßenbahnwagen. — Hans Kraft, Darmstadt.

140256. Halter für Fahrdrähte elektrischer Bahnen. — Ebenezer Hill, South Norwalk und Ebenezer Hill jun., Norwalk, V. St. Amerika.

140338. Elektrischer Schalter, welchem durch begrenzte Teildrehungen einer Antriebswelle gleichmäßige Absatzbewegungen in der einen oder anderen Richtung erteilt werden. — William Kingsland, London.

140339. Treibachse elektrisch angetriebener Fahrzeuge mit einer isoliert auf ihr sitzenden Hohlachse. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

2. Bau.

140056. Eisenbahnschiene. — Ernst Schlegel, München.

140057. Eisenbahnschiene; Zus. z. Pat. 140056. — Ernst Schlegel, München.

140058. Vorrichtung zum Heben und Ausrichten der Schienen auf der Strecke. — Henry Hale und Sylvester Joseph Bartlett, Beardstown, V. St. Amerika.

140059. Schienenbefestigung auf eisernen Schwellen mit durch Niete drehbar mit den Schwellen verbundenen Platten oder Haken. — Erich Peters, Magdeburg.

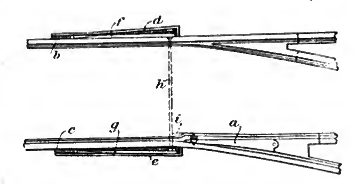
140278. Schienenfuß - Entwässerung für Straßenbahnen. — Wilhelm Daehr, Dortmund.

140150. Motorisch betriebene Maschine zum Einrammen von Pflastersteinen. — Willy Borchert, Frohnhausen b. Essen.

B. Amerikanische Patente.

1. Straßenbahnweiche.

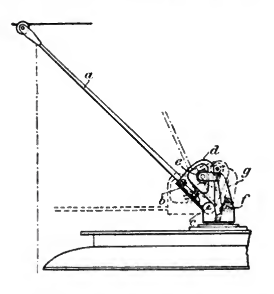
Zur Bewegung der Weichenzunge *a* sind auf der Außenseite der Schienen *b*, *c* des Hauptgleises kastenförmige Gehäuse *d*, *e* angebracht, in denen die Schienen *f*, *g* drehbar angeordnet und mittelst der Verbindungsstange *h* verbunden sind. Diese Verbindungsstange ist ihrerseits wieder mit der Spitze der Weichenzunge drehbar verbunden.



Soll nun z. B. das Nebengleis befahren werden, so wird vom Wagen aus die Schiene *g* nach links verschoben, wodurch der die Verbindungsstange *h* mit der Weichenzunge *a* verbindende Arm *i* letztere nach links verschiebt und das Nebengleis freigibt. Soll zwecks Befahrung des Hauptgleises die Weiche geschlossen werden, so wird die Schiene *f* in ähnlicher Weise nach rechts verschoben.

2. Kontaktstangen-Befestigung.

Die Kontaktstange *a* sitzt in einer Hülse *b*, die bei *c* drehbar gelagert und

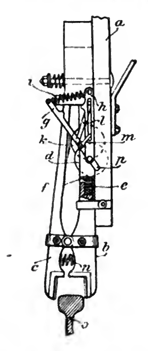


mit einem Bügel *d* ausgestattet ist, über welchen die Rolle *e* des bei *f* drehbar ge-

lagerten Hebels *g* greift. Der Hebel *g* steht unter der Einwirkung einer Feder, welche ihn stets nach rechts zu ziehen bestrebt ist. Da der Hebel *g* und die Stange *a* verschiedene Drehpunkte besitzen, so übt ersterer auf letztere seinen größten Zug aus, wenn sich die Stange *a* in ihrer höchsten Arbeitsstellung befindet, dagegen den kleinsten Zug, wenn sich die Stange *a* in horizontaler Lage befindet, weil im letzteren Falle die Rolle *e* möglichst nahe an den Drehpunkt *c* der Stange *a* herangerückt ist, dagegen so weit wie möglich von letzterem entfernt liegt, wenn die Stange *a* ihre höchste Stellung einnimmt.

3. Schienenbremse.

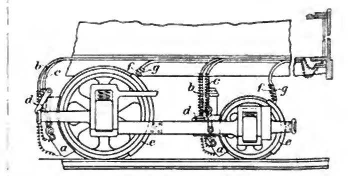
An dem Wagengestell *a* ist gleitend eine Bremsbacke *b* befestigt, an welcher scharnierartig eine zweite Bremsbacke *c* angeordnet ist. Im Gestellteil *a* ist die Welle *p* gelagert und mit einer exzentrischen Scheibe *d* versehen, welche auf die von einer Feder *e* unterstützte Platte *f* drückt, damit der Niedergang der Brems-



backe *b* stoßfrei eingeleitet wird. An dem Arm *g* der Welle *p* ist die geschlitzte Platte *h* drehbar befestigt, deren freies Ende mit dem freien Ende des Armes *g* durch eine Feder *i* verbunden ist. An der Bremsbacke *b* ist eine mit einer exzentrischen Scheibe *k* versehene Kurbelwelle *l* gelagert, deren Zapfen im Schlutz der Platte *h* geführt wird. Eine weitere Verbindung zwischen dem Arm *g* und der geschlitzten Platte *h* wird durch den Bügel *m* hergestellt. Beide Bremsbacken werden durch eine Feder in ihrer höchsten Stellung erhalten und unten durch eine weitere Feder *n* auseinander gehalten. Wird jetzt der Arm *g* nach abwärts bewegt, so drückt die Scheibe *d* die beiden Bremsbacken abwärts, während die Scheibe *k* die drehbare Bremsbacke *c* über ihrem Drehpunkte nach außen drängt, wodurch ihr unterer Teil sich der Schiene *o* nähert, so daß gleichzeitig der Schienenkopf und die beiden Seiten des letzteren mit den Bremsbacken in Berührung treten und Reibung erzeugen. Läßt die Einwirkung auf den Arm *g* nach, so lösen sich die Bremsbacken und werden selbsttätig in ihre Anfangsstellung zurückgeführt.

4. Elektrische Bremse.

Am Umfange eines jeden der Räder des Wagens einer elektrischen Bahn sind die Bremsschuhe *a* angeordnet, welche zur Aufnahme der Magnete als Hohlkörper ausgeführt sind. An jedem Hohlkörper sind die Drähte *b*, *c* zur Zuführung bezw. Rückleitung des elektrischen Stromes befestigt. Der Bremsschuh *a* ist derart schwingend an dem Ständer *d* aufgehängt, daß nach erfolgter Erregung der Magnete diese mittelst der durch die Innenwand des



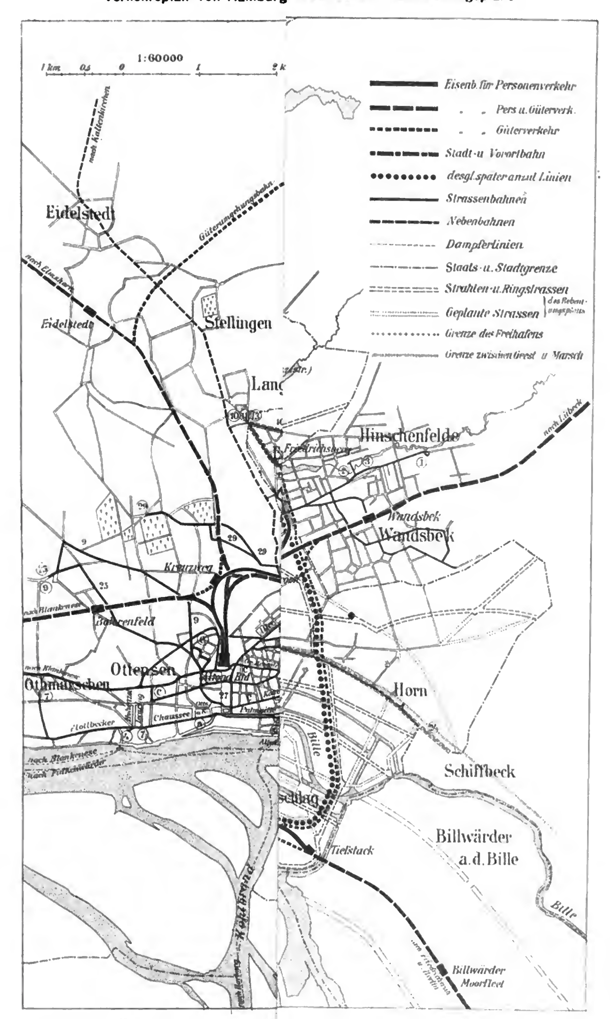
Hohlkörpers tretenden Vorsprünge mit dem Radumfang in Verbindung treten und die gewünschte Reibung erzeugen. Werden hierauf die Magnete stromlos gemacht, so kehrt der Hohlkörper in seine Anfangsstellung zurück. Auf der entgegengesetzten Seite des Radumfanges ist eine mit Drahtwindungen versehene Platte *e* angeordnet, an welche die mit der Wechselstromquelle verbundenen Drähte *f*, *g* angeschlossen sind. Diese Platten *e* haben den Zweck, den bei der Entfernung der magnetischen Bremsschuhe *a* noch im Rade enthaltenen elektrischen Rückstand zu vermindern oder ganz zu entfernen.

Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. Kollmann in Heidelberg.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Digitized by Google

Verkehrsplan von Hamburg ehrsstrassen des Bebauungsplans.



Verlag von Julius Springer in Berlin N

hrung de

n an wievie

a. m. I

Ferdin

Pfer

Ma

t

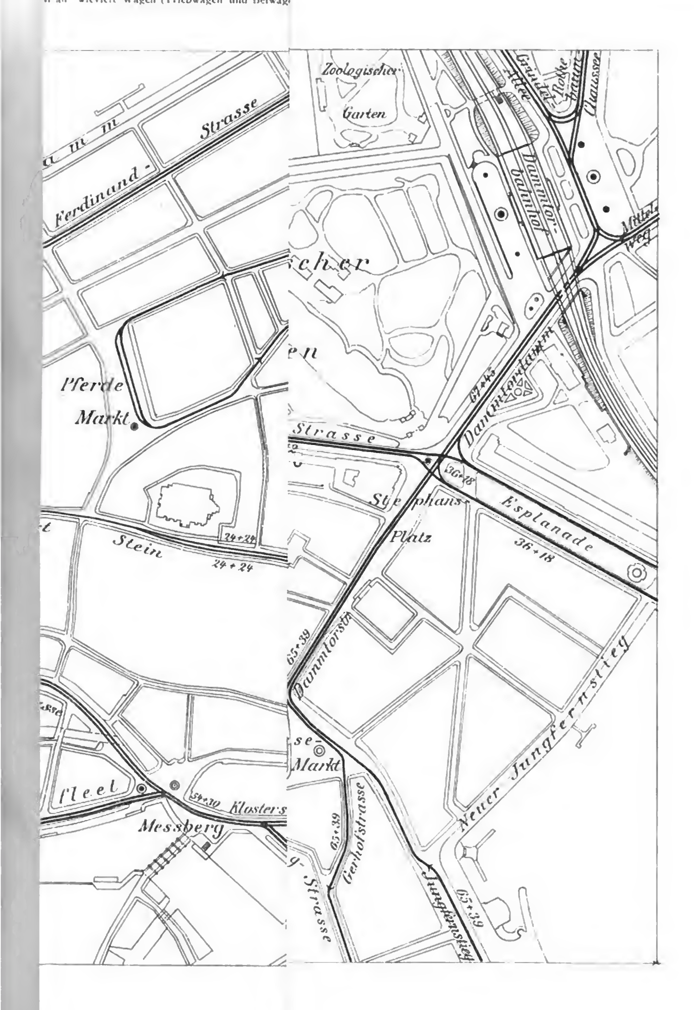
asse

Ple.

Digitized by Google

hrung der Strassenbahnen in der TAFEL V.

n an wieviele Wagen (Triebwagen und Beiwag



Längen-Maßstab 1:45000.

0 1 2 3 km

Maßstab für die Breiten:
1mm = 25000 Plätze am Tage.

N.

Landesgrenze

590·2
5805·2
Wandsbeck
17815·2
Langeeck
17815·2
2995·2
4780·2
Horn.
7835·2
Hamm
960·2
Altonaer-Kirchhöfe
3150·2
Bahrenfeld
3270·2
6510·2
Billwärder Ausschlag
4010·2
9015·2
4400·2
4815·2
Rothenburgsort
nach Blankenese
3315·2
Othmarschen

Verlag von Julius Springer

Digitized by Google

on 1890 bis 1901

Abb. 2

rojekt einer Hamburger Elektrischen Vorortsbahn von C. O. Gleim und Fr. Th. Avé-Lallemant. 1894

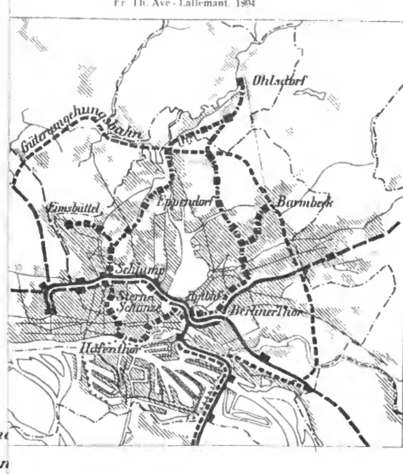
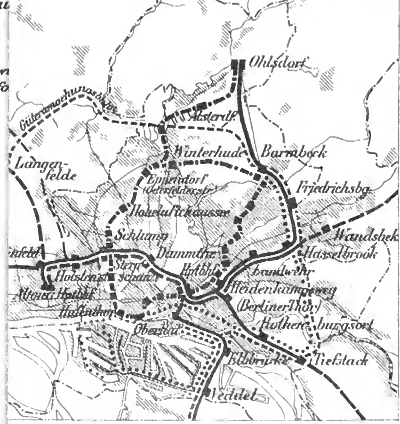


Abb. 4.

enführung der Hamburger „Stadt- und Vorortbahn" nach der Senatsvorlage vom 18. Dezember 1901



Eisenbahnen für Persone

Eisenbahnen für Person

Eisenbahnen für Güterv

Stadt- und Vorortbahn

desgl. später auszubau

Nebenbahnen

Anmerkung. Die Berliner Ferngleise zwi und Berliner Tor sind fa

0   10 km

Verlag von Julius Springer in Berlin N

Mitteilungen
des
Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen".

No. 5 | Mai | Jahrgang 1903

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Straßenbahngesellschaft in Hamburg-Eppendorf, Falkenried 7.

Telegramm-Adresse: „Kleinbahnverein Hamburg".

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. Kollmann in Heidelberg, Kl. Geisbergweg 1, einsenden.

INHALT:

Zum Mitglieder-Verzeichnis S. 235. — Rundschreiben vom 17. März 1903 nebst Fragebogen S. 235. — Rundschreiben No. 157 vom 26. März 1903 S. 237. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 238. — Einige Neuerungen in der Anlage von Straßenbahnen, ausgeführt beim Bau der Linie Hamburg—Harburg (mit Tafel VIII) S. 239. — Zungen-Feststellvorrichtung für Straßenbahnweichen (mit zwei Textfiguren) S 244. — Die Verpflichtung zur Pflasterung des von einer Straßenbahn benutzten Straßenteiles S. 245. — Zum Kapitel der Schienenabnutzung bei elektrischen Bahnen S. 265. — Die städtischen Verkehrsmittel Hamburgs, ihre bisherige Entwicklung und künftige Gestaltung (Fortsetzung) S. 267. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 279. — Patentbericht S. 292.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Die Petersberger Zahnradbahn-Gesellschaft in Königswinter ist der innerhalb des Vereins bestehenden Freikarten-Vereinigung beigetreten.

Die geschäftsführende Verwaltung hat die beiden nachfolgenden Rundschreiben an die Vereins-Verwaltungen gerichtet.

1. Rundschreiben vom 17. März 1903 nebst Fragebogen.

„Einer auf der vorjährigen Hauptversammlung getroffenen Abrede entsprechend, überreichen wir anliegend einen von dem Vereins-Referenten, Herrn Direktor Rötelmann-Darmstadt, verfaßten Fragebogen über

Lenkachsen bei Straßenbahnen.

Mit dem Fragebogen sollen diejenigen Verwaltungen ermittelt werden, welche bereits Versuche mit Lenkachsen gemacht haben; sodann soll der Ausfall der Antworten zeigen, ob seit der über denselben Gegenstand im Vorjahre gehaltenen Besprechung bereits ausreichende neue Erfahrungen vorliegen, welche eine erneute Besprechung auf der diesjährigen Hauptversammlung rechtfertigen. Hierzu soll das einlaufende Material gegebenenfalls als Unterlage dienen.

Der Fragebogen gelangt außer an die Vereins-Verwaltungen auch an mehrere Waggonfabriken und außerdeutsche Bahnen zum Versand.

Die Beantwortung erbitten wir bis zum 10. Mai l. J."

Fragebogen

betreffend Lenkachs-Motorwagen im elektrischen Straßenbahn- und Kleinbahnbetrieb.

1. Sind in Ihrem Betriebe Lenkachs-Motorwagen in Gebrauch?
   a) Versuchsweise? oder
   b) Ständig?
2. Wie groß ist die Anzahl der bei Ihnen in Betrieb stehenden
   a) Lenkachs-Motorwagen?
   b) zwei- oder mehrachsigen Motorwagen mit festen Achsen?
3. Sind die Laufachsen der Lenkachs-Motorwagen
   a) freie Lenkachsen? oder
   b) zwangläufige Lenkachsen?

Bemerkung: Zu letzteren sind eventl. auch die sogenannten einachsigen Drehgestelle zu rechnen.

4. In welcher Weise baut sich das Untergestell des Wagenkastens auf den Lenkachsen auf?

(Es wird gebeten um Beifügung von Konstruktions-Zeichnungen oder Maßskizzen, aus welchen die Anordnung und Wirkungsweise der für die Lenkbarkeit der Wagenachsen maßgebenden Teile deutlich erkennbar ist.)

5. Haben die fraglichen Motorwagen

a) zwei Laufachsen?
b) drei Laufachsen?

6. Wie groß ist die Spurweite der Bahn?

7. Wie groß ist der Radstand?

8. Sind sämtliche Laufachsen des Motorwagens als Lenkachsen ausgebildet?

9. Haben die Lenkachsen seitliche Beweglichkeit, und wie groß ist der Spielraum?

10. Wieviel beträgt die Beweglichkeit der Lenkachsen in der Längsrichtung des Wagens?

11. In welcher Weise erfolgt die Abfederung des Wagenkastens, und wie wirkt die gewählte Anordnung gegenüber Ihren festachsigen, mit besonderen Untergestellen versehenen Motorwagen?

(Es wird um Beifügung von Konstruktions-Zeichnungen oder Maßskizzen gebeten, aus denen die Anordnung der fraglichen Federn ersichtlich ist; auch wird um Beigabe von Sonderzeichnungen der Federn ersucht.)

12. Wie viele und welche der Motorwagenachsen haben motorischen Antrieb?

13. Erfolgt dieser Antrieb

a) unmittelbar durch auf der Laufachse ohne Einschaltung von Übertragungsteilen wirkende Motoren? oder
b) mittelst besonderer, einfacher oder mehrfacher Übertragungs-Mechanismen?

(Zahnradvorgelege oder dgl.)

14. Welches Übersetzungs-Verhältnis kommt für die Übertragung in Anwendung?

15. Wie groß ist der Durchmesser der Lenkachsen-Laufräder, in der Lauffläche gemessen?

16. Sind die Laufräder

a) einteilig (gegossen oder gepreßt)? oder
b) mehrteilig, d. i. mit besonderen abziehbaren Radreifen ausgerüstet?

(Es wird gebeten, Sonderzeichnung des Radsatzes, aus dem auch die Abmessungen des Achsenschaftes hervorgehen, beizufügen.)

17. Welche größte Fahrgeschwindigkeit ist mit dem Lenkachs-Motorwagen ohne Gefahr des Entgleisens mit Sicherheit auf einfachem Vignolschienen-Gleise (ohne Rille) erreichbar?

18. Welche größte Fahrgeschwindigkeit ist im dortigen Betriebe in der Regel in Anwendung?

19. Werden die Lenkachs-Motorwagen in der Regel oder ausnahmsweise betrieben

a) als Einzelwagen,
b) mit einem
c) mit zwei oder mehr Anhängewagen?

20. Welches Leergewicht hat der Lenkachs-Motorwagen?

21. Wieviel entfällt vom Leergewicht des Lenkachs-Motorwagens lediglich auf den Wagenkasten?

22. Welches Leergewicht, wieviel Achsen und welchen Radstand haben die für die Beförderung durch den Lenkachs-Motorwagen in Frage kommenden Anhängewagen?

23. Welchen behördlich konzessionierten Fassungsraum haben

a) der Lenkachs-Motorwagen?

(Angabe der Sitz- und Stehplätze im Wageninnern und auf der Plattform.)

b) dgl. der in Frage kommende Anhängewagen?

24. Wie ist die Auflagerung bezw. Aufhängung des Motors angeordnet, und in welcher Weise erfolgt die Abfederung des Motorengewichts?

(Es wird um Beifügung von Konstruktions-Zeichnungen oder Maßskizzen gebeten. Die Angabe des Motorengewichts einschl. etwaiger Vorgelege und Schutzkasten bitten wir beizufügen und auch anzugeben, wieviel des Motorengewichts etwa abgefedert ist.)

25. In welcher Weise ist bei Anordnung der Motoren-Aufhängung der Beweglichkeit der Lenkachsen Rechnung getragen?

26. Welcher Art Bremsen sind bei dem Lenkachs-Motorwagen im Gebrauch

a) als Gebrauchsbremse?
b) Not- und Gefahrbremse?
c) Kontinuierliche Bremsen?

27. Bei Verwendung von Klotzbremsen? Auf welche Art werden die Klotzbremsen in Tätigkeit gesetzt?

(Handkurbel mit Kettenspindel, dgl. Schraubenspindel, Ratschenkurbel, Solenoide bei elektrischem Antrieb, Luftdruck und dgl.)

28. a) Sind für die Lenkachse zwei einseitig angreifende oder

b) vier beiderseitig angreifende Bremsklötze in Anwendung?

Wie groß ist der Spielraum zwischen Radlauffläche und Bremsklotz, gemessen in Millimeter, in unabgenutztem Zustande (im Durchmesser) bei Mittelstellung der Lenkachse?

29. Wie ist die Anordnung der Bremsgestänge, namentlich mit Rücksicht auf die Motorenaufhängung und die Beweglichkeit der Lenkachsen?

(Möglichst detaillierte Konstruktions-Zeichnung erbeten.)

Wie groß ist das Gesamtübersetzungs-Verhältnis des Bremsgestänges?

30. Wie verhalten sich Ihre Lenkachs-Motorwagen in bezug auf den Energie-Verbrauch gegenüber den Motorwagen mit festen Achsen oder mit Drehgestellen?

(Angabe des Verbrauchs in Wattstunden [gemessen im Wagen] für das Tonnenkilometer jeder Wagenart.)

31. Hat sich infolge der Beweglichkeit der Lenkachsen etwa ein nachteiliger Einfluß auf die Lebensdauer und die Unterhaltungskosten

a) der Übertragungsteile (Zahnräder und dgl.)

b) der Motorenlager

erkennen lassen?

(Entsprechende Angaben über Lebensdauer nach Wagenkilometer-Leistungen usw. erwünscht.)

32. Wie verhalten sich Ihre Lenkachs-Motorwagen in Gleisbögen

a) bezüglich der Abnutzung der Radreifen gegenüber den Motorwagen mit festen Achsen und Drehgestellen?

(Lebensdauer in Wagenkilometer insgesamt sowie bis zum jedesmaligen Abdrehen.)

b) bezüglich des Geräusches beim Durchfahren von Gleisbögen bei Trockenheit?

33. Tritt beim Befahren der Gleisbögen durch den Lenkachswagen ein erheblich stärkeres Geräusch auf, als beim Befahren mit einem festachsigen Motorwagen? und

34. bis zu welchen Gleisbogenhalbmessern tritt dies Geräusch (schrilles Kreischen oder Tönen der Räder und Radreifen) überhaupt auf?

35. Auf welche Weise und mit welchen Mitteln milderten Sie das auftretende Geräusch wirksam? oder haben Sie Mittel gefunden, dieses Geräusch vollständig und dauernd zu beseitigen?

36. Welche Vorzüge besitzen Ihre Lenkachsenwagen gegenüber den übrigen Motorwagen? und

37. Welche Verbesserungen würden Sie auf Grund Ihrer Erfahrungen für wünschenswert halten?

38. Haben Sie unter den in Ihrem Betriebe verwendeten Lenkachs-Anhängewagen Konstruktionen, die für den Bau von Lenkachs-Motorwagen besonders vorbildlich und anpassungsfähig erscheinen?

(Tunlichst detaillierte Zeichnungen beizufügen erbeten.)

39. Welche Bahnen oder Fabriken haben Ihres Wissens außer Ihnen Versuche mit Lenkachswagen gemacht oder derartige Wagen gebaut?

— —

2. Rundschreiben No. 137 vom 26. März 1903.

„Auf der 8. Hauptversammlung zu Düsseldorf wurde zu dem Referat über Gleiskreuzungen beschlossen, eine Kommission einzusetzen, welche dem Verein Vorschläge für die Einführung geeigneter Konstruktionen von Gleiskreuzungen mit Hauptbahnen sowie für die Änderung der rechtlichen Verhältnisse der Kleinbahnen gegenüber den Staatsbahnen machen soll. Auf der am 20. und 21. Februar d. J. in Cöln stattgefundenen Versammlung der Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens und der benachbarten Bezirke sind dem Verein Vorschläge zur Besetzung dieser Kommission gemacht und die vorgeschlagenen Herren bestätigt worden.

Es sind dies die Herren:

Regierungs-Baumeister Röhrig-Bochum, als Vorsitzender,
Ingenieur Fellenberg-Cöln,
Direktor Lange-Essen,
Oberingenieur Siméon-Aachen,
Oberingenieur Trautweiler-Straßburg.

Die Kommission hat nun zu dem Erlasse des Preußischen Herrn Ministers d. ö. A., welcher grundsätzlich bei Kreuzungen zwischen Staatsbahnen und Kleinbahnen die Einkerbung der Schienen der ersteren verbietet, Stellung genommen. Sie ist auf Grund des schon früher in dieser Angelegenheit gesammelten Materials einstimmig zu dem Ergebnis gelangt, daß die Einschneidung der Hauptbahnschienen nach Möglichkeit anzustreben sei, hat sich also dem schon früher von der Betriebsleiter-Versammlung in Bochum in gleicher Angelegenheit gefaßten Be-

schluß angeschlossen. Dieser Beschluß lautet:

„Den Hauptverein zu ersuchen, das Geeignete zu veranlassen, damit eine grundsätzliche Verwerfung der Kreuzungen mit Einkerbung der Schienen bei Hauptbahnen mit geringem Verkehr, bei Nebenbahnen und bei Anschlußgleisen nicht eintrete.“

In dem oben genannten Erlaß des Herrn Ministers ist den Eisenbahn-Direktionen eine Frist von 2 Jahren gestellt worden, in welcher sie über die Bewährung der Überlaufkreuzung von Kohn zu berichten haben; diese Frist läuft am 16. November d. J. ab. Die Kommission hat es für durchaus erforderlich erachtet, daß seitens des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen in derselben Angelegenheit ein Bericht an den Herrn Minister gesandt wird, in welchem auf die Mängel dieser Kreuzung hingewiesen und Abänderungsvorschläge gemacht werden.

Der Verein schließt sich dieser Ansicht der Kommission an.

Da die früher gesammelten Daten in bezug auf die Anzahl der Kreuzungen dem heutigen Stande nicht mehr entsprechen, auch inzwischen weitere Erfahrungen in dieser Frage gesammelt sind, so wird um baldgefl. Beantwortung des beiliegenden Fragebogens gebeten.

Sollte die dortseitige Verwaltung Konstruktions - Zeichnungen für Kreuzungen mit und ohne Einkerbung der Hauptbahnschienen besitzen, so würden wir für Beifügung derselben besonders dankbar sein.

Die Antwort erbitten wir bis zum 15. April 1903.“

Fragebogen, betreffend Bahnkreuzungen.

1. Haben Sie Kreuzungen mit Eisenbahnen und wie viele?

2. Haben beide Gleise durchgehende Spurrillen (Eisenbahnschienen eingekerbt)?

3. Haben Sie die Überlaufkreuzung von Kohn bereits angewendet, und in wieviel Fällen?

4. Halten Sie diese Kreuzung oder die mit Einkerbung für betriebssicherer, und aus welchen Gründen?

5. Welche Mängel haben sich bei der Überlaufkreuzung im besonderen gezeigt?

6. Bei welcher Art sind Schienenbrüche vorgekommen, und nach welcher Betriebsdauer? Mußten Auswechselungen bei Hauptbahnschienen vorgenommen werden und nach welcher Zeit? (Eventl. Angabe der Achsenzahl.)

7. Wie hoch stellen sich die Unterhaltungskosten
 a) bei Einkerbungen,
 b) bei Überlaufkreuzungen?

8. Erfordert die Kreuzung nicht eine sorgfältigere Überwachung?

9. Wirkt dieselbe schädlich auf die Betriebsmittel?

10. Haben Sie ein häufigeres Herausspringen der Rolle im Zusammenhang mit der Überlaufkreuzung feststellen können?

11. Ergaben sich in städtischen Straßen durch die ungleiche Höhenlage des Pflasters und des Anschlusses desselben Schwierigkeiten?

12. Wurden hierdurch Radbrüche usw. des sonstigen Fuhrwerks herbeigeführt?

13. Sind Ihnen Vorkehrungen bekannt, das Wandern der Schienen zu verhindern, und welche?

14. Sind von Ihnen seit Erscheinen des Ministerialerlasses, welcher die Kündigungsklausel bei Kreuzungen von Straßenbahnen mit Hauptbahnen ausschließt, Anträge auf Zulassung von derartigen Kreuzungen gestellt, und ist die Erlaubnis ohne Vorbehalt erteilt?

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

1. Zusammenstellung der im Monat März 1903 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat März 1903 sind 272 Unfälle angemeldet worden, und zwar 7 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1903, dagegen 265 Unfälle aus dem Jahre 1903, gegenüber 263 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 1 (—)	Fällen den Tod des Verunglückten,
in 79 (54)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in 192 (209)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.
272 (263)[1].	

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	15 (26),
Montage	44 (35),
Dienstage	39 (35),
Mittwoche	36 (54),
Donnerstage	44 (35),
Freitage	37 (42),
Sonnabende	49 (32),
unbekannte Tage	8 (4),
zusammen	272 (263)[1].

B. die Tageszeiten:

Vormittags zwischen 12—6 Uhr	21 (23)	Fälle,
Vormittags zwischen 6—12 Uhr	91 (96)	„ ,
Seite	112 (119)	Fälle
Übertrag	112 (119)	Fälle
Nachmittags zwischen 12—6 Uhr	102 (94)	„ ,
Nachmittags zwischen 6—12 Uhr	43 (42)	„ ,
ohne besondere Angabe	15 (8)	„ ,
zusammen	272 (263)[1]	Fälle.

C. die Gefahrenklassen:

Nicht unterzubringen, weil Passantenunfall vorliegt	1 (—),
A	5 (12),
B	179 (179),
C	56 (36),
D	— (1),
E	30 (34),
F	1 (1),
zusammen	272 (263)[1].

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

2. Vergleichende Übersicht der Abschlußrechnung über die Ausgaben im Jahre

Ausgaben für:	1902		1901	
	im ganzen M	in Prozenten der Summe	im ganzen M	in Prozenten der Summe
Unfallentschädigung	483 148,05	85,83	399 942,88	85,18
Unfalluntersuchung	18 260,85	3,24	13 610,70	2,90
Schiedsgerichte	8 359,07	1,48	8 435,48	1,80
Unfallverhütung	371,71	0,07	2 125,12	0,45
allgemeine Verwaltungskosten	52 792,34	9,38	45 388,72	9,66
zusammen	562 932,02	100,00	469 502,90	100,00

II. Abhandlungen.

Einige Neuerungen in der Anlage von Straßenbahnen, ausgeführt beim Bau der Linie Hamburg—Harburg.

Von

F. Weltzien,

Abteilungs-Ingenieur der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.

(Mit Tafel VIII.)

Bei dem stetigen Aufblühen der Stadt Harburg, der regen Geschäftsverbindung mit Hamburg sowie der rüstigen Entwicklung der gewerblichen Anlagen auf der durch die beiden Elbarme (Norder- und Süderelbe) gebildeten Insel Wilhelmsburg in den letzten Dezennien erwies sich die die Verbindung zwischen Harburg und der Elbinsel herstellende Dampffähre im Zuge der Harburger Landstraße seit Jahren im höchsten Grade unzulänglich für eine glatte Abwicklung des Straßenverkehrs.

Welchen Umfang dieser Verkehr im Laufe der Jahre angenommen hatte, möge daraus erhellen, daß genannte Fähre in den letzten Jahren außer bedeutenden Viehtransporten durchschnittlich ca. 60000 Fuhrwerke über die Elbe beförderte. War der Personenverkehr mittels der Fähre auch nicht so bedeutend, so lag dies daran, daß dieser Verkehr zum größten Teil über die im Jahre 1872 in Betrieb genommene, im Lageplan (Abb. 11.) mit *A* bezeichnete Eisenbahnbrücke sowie mittels der zwischen Hamburg und Harburg verkehrenden

Dampfschiffe sich abwickelte. Diese Dampfer beförderten beispielsweise schon im Jahre 1893 neben Gütern und Vieh ca. 150000 Personen.

Vergegenwärtigt man sich nun, daß längere Zeit anhaltender, starker Eisgang die Aufrechterhaltung des Fährbetriebes ganz ungemein erschwerte, ja denselben oft gänzlich lahm legte, so ist es erklärlich, daß sich mit der Zeit das Bedürfnis nach einer festen Verbindung zwischen beiden Städten immer mehr und mehr geltend machte. Daher führten denn die auf die Dauer unhaltbar gewordenen Zustände endlich zur Erbauung einer Straßenbrücke über die Süderelbe zwischen oben erwähnter Eisenbahnbrücke und der Dampffähre. (Im Lageplan mit *B* bezeichnet.) Die Verbindung zwischen Hamburg und der Elbinsel Wilhelmsburg über die Norderelbe war schon im Jahre 1888, gelegentlich des Eintritts Hamburgs in den Zollverein, durch eine feste Straßenbrücke hergestellt. Ueber diese Brücke war von der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg eine Pferdebahn bis zur Tunnelstraße auf der Veddel geführt worden. (In der Situation . . . . . . angedeutet.)

Mit dem Bau der Süderelb-Brücke wurde im Frühjahre 1897 begonnen, und es konnte der Bau, durch milde Winter begünstigt, derart gefördert werden, daß die Verkehrsübergabe der 600 m langen Brücke bereits am 1. Oktober 1899 stattfand.

Schon Mitte der neunziger Jahre war eine Terraingesellschaft auf Wilhelmsburg zwecks Erschließung ihrer Ländereien bemüht, im Verein mit der Firma Schuckert & Co. die Elbinsel Wilhelmsburg mit Hamburg (Veddel) durch eine elektrische Bahn zu verbinden.

In Folge des Beschlusses der Herstellung einer Straßenbrücke über die Süderelbe nahm dieses Projekt greifbarere Formen an. Auch begnügte man sich nicht mehr allein mit dem Gedanken, die Elbinsel mit Hamburg, sondern die beiden Städte Hamburg und Harburg durch das genannte Verkehrsmittel in nähere Verbindung zu bringen. Man ging sogar noch einen Schritt weiter, indem man für die ca. 50000 Einwohner zählende Stadt Harburg eine eigene Straßenbahn projektierte, dergestalt, daß die von Wilhelmsburg kommende Bahn über den Hauptstraßenzug der Stadt von Norden nach Süden bis zu dem Vororte Wilstorf führen sollte. Außerdem wurde noch eine Querlinie vorgesehen, die, vom neuen Hauptbahnhofe ausgehend, die Stadt von Osten nach Westen durchzieht und bei der Gasanstalt in der Nähe der romantischen „Schwarzen Berge“ (beliebter Ausflugsort der Hamburger) ihren Endpunkt hat (Lageplan). Um die Konzessionierung dieser Projekte bewarb sich die Hamburg-Altonaer Trambahn-Gesellschaft, deren Aktien sich zumeist im Besitz der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, vormals Schuckert & Co. befanden.

Im April 1897 trat diese Gesellschaft mit den maßgebenden Behörden in Verhandlungen ein, die sich zu sehr mühevollen und langwierigen gestalteten. Es sollen hier nicht die Gründe erörtert werden, die den Verhandlungen den bezeichneten Charakter verliehen; nur sei erwähnt, daß die Bahn sich über die Gebietsgrenzen zweier Staaten (Preußen und Hamburg) erstreckt, welcher Umstand die Verhandlungen nicht vereinfachte, und daß ferner alle Mittel versucht worden sind, die Bahn durch Hamburg über die Gleise der Straßenbahn-Gesellschaft zu führen, um Anschluß an die der Trambahn-Gesellschaft gehörenden, am Rödingsmarkt beginnenden Linien zu erreichen. Damit falschen Auslegungen vorgebeugt wird, möge noch bemerkt sein, daß nicht die Straßeneisenbahn-Gesellschaft dieser beabsichtigten Durchführung der Bahn durch Hamburg Schwierigkeiten bereitete, sondern daß vielmehr der Umstand, daß der Staat Hamburg in der Mehrbelastung der in Frage kommenden ohnehin durch Straßenbahnen schon außerordentlich stark frequentierten Straßenzüge eine Gefährdung des allgemeinen Straßenverkehrs erblickte, den Abschluß der Verhandlungen mit den Behörden verzögerte. Diese Tatsache verhinderte jedoch nicht daß trotzdem die Gelegenheit wahrgenommen wurde, die eingangs erwähnte, im Bau befindliche Straßenbrücke über die Süderelbe mit einem Doppelgleis auszurüsten.

Mit der im Frühjahr 1899 erfolgten Fusion der Trambahn-Gesellschaft mit der Straßeneisenbahn-Gesellschaft ging die Verpflichtung zum Bau der Hamburg-Harburger Linie an die letztere Gesellschaft über. Hierdurch ließ sich eine Kombination der Harburger Linie mit der anfangs erwähnten, 1888 in Betrieb genommenen Linie der Straßeneisenbahn-Gesellschaft ermöglichen, ohne daß eine weitere Belastung der betreffenden Straßenzüge durch eine neue Linie nötig wurde.

Nunmehr konnte die ganze Angelegenheit energischer gefördert werden, und es wurde zunächst ein Projekt aufgestellt

nach dem die Bahn, wo nur irgend angängig, einen eigenen Bahnkörper erhalten sollte, um mit größtmöglicher Geschwindigkeit fahren zu können. Von dem zwischen der Trambahn-Gesellschaft und der Terraingesellschaft auf Wilhelmsburg bestehenden Vertrage, die Bahn zwischen Kilometer 3 und 5 in der aus der Situation ersichtlichen Trace zu führen, konnte die Straßeneisenbahn-Gesellschaft indessen nicht entbunden werden. Anstatt der um 550 m kürzeren gradlinigen Durchführung der Bahn von Kilometer 3 bis 5 entstand daher eine, nicht einmal mit der Erwartung besserer Betriebsergebnisse zu motivierende, unpraktische Linienführung.

Im Frühjahr 1900 wurde alsdann der Damm für den eigenen Bahnkörper geschüttet, mit den eigentlichen Bauarbeiten konnte, wegen der sich hinschleppenden Verhandlungen mit den verschiedenen Behörden aber erst im Jahre 1901 begonnen werden. Die Querlinie in Harburg wurde im Februar 1902, die Hauptlinie Hamburg (Veddel) — Harburg (Wilstorf) im Mai desselben Jahres in Betrieb genommen. Die Hauptlinie ist 12 500 m, die Querlinie 3200 m lang. 550 m werden von beiden Linien gemeinschaftlich befahren. Die Bahn nimmt ihren Anfang in der Veddeler Brückenstraße (Abzweigung der Linie Veddel—Schlump) und liegt im gepflasterten Straßendamm bis Kilometer 0,9. Von hier ab bis Kilometer 3 benutzt die Bahn einen eigenen Bahnkörper. Etwa bei Kilometer 2,6 befindet sich die Hamburger Landesgrenze. Von Kilometer 3 bis 5 läuft die Bahn wieder in gepflastertem Straßendamm. Von Kilometer 5 bis 7,75 ist wieder eigener Bahnkörper vorhanden. Von Kilometer 7,75 ab bis zu Ende liegt die Bahn ausschließlich in gepflastertem Straßendamm. Die Strecke ist eingleisig ausgebaut. Auf eigenem Bahnkörper haben Haarmann'sche Wechselsteg-Verblattschienen von 24 kg/m Schienengewicht (Abb. 1c) auf Holzquerschwellen Verwendung gefunden. In den eingepflasterten Strecken ist Haarmann'scher zweiteiliger Wechselsteg-Verblatt-Oberbau, Profil 47 f, 155 mm hoch und 108 kg/m Gleis schwer (Abb. 1a) und Phönix-Rillenschiene, Profil 17 c, mit Fußlaschen und 128 kg/m Gleisgewicht (Abb. 1 b) verlegt. Die Bahn hat Normalspur. Der kleinste Kurvenhalbmesser beträgt in der Stadt Harburg 20 m; außerhalb auf freier Strecke 35 m. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt bis zu 30 km pro Stunde.

Als Kontaktdraht ist runder (8,3 mm Durchmesser) und solcher von 8 Form (78,5 qmm Querschnitt), teils als einfache, teils als doppelte Leitung verwendet. Als Träger der Oberleitung dienen Gittermaste mit und ohne Armausleger. Die Rückleitung bilden die Schienen, die an der Stoßstelle durch in Stahlconus verlötete Kupferflachdrähte mit einander verbunden sind. (Siehe Abb. 1.) Der Rückleiter ist zwischen Schiene und Lasche angeordnet, um Entwendungen desselben beim freiliegenden Querschwellenoberbau nach Möglichkeit vorzubeugen. Diese Rückleiter werden mittels besonderer Presse eingezogen.

Bis Kilometer 6,5 wird der Strom dem Hamburger Elektrizitätswerke, von hier bis zu Ende sowie für die Querlinie dem Harburger Städtischen Werke (Pächter Schuckert & Co.) entnommen.

Abb. 2 zeigt die Durchführung der elektrischen Bahn unter der Eisenbahnüberführung in Kilometer 1,3 bei einem vorhandenen lichten Raum zwischen Oberkante, Schiene und Brückenkonstruktion von nur 4,10 m Höhe, sodaß zwischen dem Kontaktmechanismus des Wagens und der Eisenkonstruktion der Brücke nur ein kleiner Spielraum verbleibt.

Abb. 3 veranschaulicht einen Querschnitt der Harburger Chaussee bei Kilometer 2. Es ist auf dieser Strecke das südliche, für die Anlage des Trottoirs reservierte Grabenfeld der Straße vom Hamburger Staat für die Bahnanlage widerruflich zur Verfügung gestellt. Mit der Bahnanlage zugleich wurde auch ein Radfahrweg geschaffen. In Folge dieser Anordnung ist ein überaus sicherer Bahn- und Straßenbetrieb vorhanden, der um so nothwendiger war, als die Straße noch keine Beleuchtung hat. Die Anlage bietet an dieser Stelle ein äußerst gefälliges Aussehen.

Analog der Strecke mit eigenem Bahnkörper auf Hamburger Gebiet ist auch diejenige auf Preußischem Gebiet ausgebaut, wie aus Abb. 4, Querschnitt der Harburger Chaussee zwischen Kilometer 5 und 7,5, hervorgeht.

Auf dem geschütteten Damm ist eine 20 cm starke Steinpackung aus abgängigen, gespaltenen Pflastersteinen eingebracht. Als Stopfmaterial ist gewaschener und gesiebter Kies verwendet.

Abb. 5 zeigt die Detailkonstruktion der Kreuzungen der elektrischen Bahn mit der Industriebahn auf Wilhelmsburg in Kilometer 4,4. Die Stücke sind aus Siemens-

Martinstahl mit Chromzusatz hergestellt und haben eine absolute Festigkeit von 72 bis 75 kg bei 10% Dehnung.

Eine eigenartige, interessante Installation der Oberleitung ist an der Drehbrücke über den östlichen Bahnhofskanal in Harburg (Kilometer 9,4) zur Ausführung gelangt. (Abb. 6.) Der drehbare Teil der Brücke hat eine Länge von 30 m bei einer Breite von 8 m. Eine hydraulische Anlage besorgt die Bewegung der Brücke. Zum Durchlassen der See- und Flußfahrzeuge sind zwischen 7 Uhr morgens und 6 Uhr abends acht Öffnungszeiten vorgesehen. Um die jeweilige Öffnungsdauer möglichst kurz zu bemessen, damit der 20 Minutenbetrieb der Bahn keine wesentlichen Störungen erleidet, werden die Fahrzeuge durch Schleppdampfer bugsiert.

Die Königliche Wasserbauinspektion Harburg machte geltend, daß die zur Lagerung der Brücke dienende Krahnsäule nicht ohne weiteres die Installation der Hochleitung auf dem ausfahrbaren Teil der Brücke zulasse, da diese Säule der vermehrten Beanspruchung, verursacht durch das Gewicht der Oberleitung und ihrer Träger sowie den auf die Masten entfallenden Winddruck, nicht gewachsen sei, und stellte der Gesellschaft anheim, entweder durch Anordnung von Stützrädern und Laufkranz die Brückenlagerung für die Aufnahme der Oberleitung stark genug zu gestalten, oder letztere, unabhängig vom drehbaren Teil der Brücke, über dieselbe zu überführen. Die Gesellschaft entschied sich wegen des Kostenpunktes und weil die Veränderung der Lagerung ohne schädliche Unterbrechung des Verkehrs hätte fertiggestellt werden müssen, für die zweite Eventualität, und so entstand nach längeren Verhandlungen die in Abb. 6 veranschaulichte Ausführung.

Die diffizile Lagerung der Drehbrücke machte noch die peinlichste Ausbalanzierung derselben notwendig. Zu diesem Zwecke wurde ein leichtes Doppelgleis aus 9 cm hohen Rillenschienen, wie aus der Abbildung ersichtlich, zentral eingebaut. Von den beiden Gleisen wird immer das zur jeweiligen Fahrrichtung rechts liegende benutzt. Diese Anordnung erlaubt das gleichzeitige Passieren von Fuhrwerken in der der Fahrtrichtung der Straßenbahnwagen entgegengesetzten Richtung, was bei zentraler Anordnung nur eines Gleises ausgeschlossen gewesen wäre. Eine Kreuzung zweier Straßenbahnwagen auf der Brücke ist wegen der geringen Achsenentfernung der Gleise (2,30 m) unmöglich. Das Ausbalanzieren in der Brückenlängsrichtung ist durch Beschwerung der Träger vorgenommen.

Der in Bezug auf Kraftabgabe äußerst knapp gewählte Betriebs-Gasmotor mußte von der Straßeneisenbahn-Gesellschaft durch einen kräftigeren Motor ersetzt werden.

Zur Erläuterung der Installierung der Oberleitung möge das Folgende dienen.

Von den beiden mit *A* und *B* bezeichneten Auslegern ist der eine (*A*) feststehend angeordnet, während der andere (*B*), sich um *C* und *D* drehende aufklappbar eingerichtet ist. Beim Durchlassen von Fahrzeugen wird dieser Ausleger *B* von der gezeichneten horizontalen in die Vertikalstellung gedreht. Durch die mit *E* angedeutete Belastung ist der Ausleger ausbalanziert. Beide Ausleger werden von 8 m langen Traversen, von denen die vorderen (*a* und *b*) als räumliches Fachwerk mit △ Querschnitt konstruiert sind, getragen. Die Traversen an den Enden *c* und *d* sind dagegen als einfache Gitterträger mit den Säulen portalähnlich ausgebildet. Beide Ausleger sind ebenfalls, um große Steifigkeit derselben zu erzielen, als räumliches Fachwerk mit △ Querschnitt ausgeführt. Das Aufklappen des beweglichen Auslegers wird von Hand besorgt. Eine Vorgelegewinde (*w*) wirkt mittelst Schraubenrad und Gall'scher Kette auf ein Viertel-Zahnrad (*e*) von 2 m Radius, und ist die Windevorrichtung so berechnet, daß ein Mann selbst bei stärkerem Winde den Ausleger bequem bedienen kann. Die Säulen des feststehenden Auslegers sind der größeren Standsicherheit wegen noch mit einer Grundplatte versehen und in Beton versetzt worden, während die den Ausleger *B* tragenden Säulen mittelst Anker und Steinschrauben an dem Brückenmauerwerk befestigt sind.

Der Nachweis der Standsicherheit der ganzen Konstruktion ist rechnerisch und graphisch erfolgt.

Der Kontaktdraht ist durch eine T-förmige Schiene (*t*) ersetzt, die an den Unterbrechungsstellen *f* durch auf den fest liegenden Schienen befestigte Gabeln Kontakt erhält. Zur Überleitung des Stromes von einem zum anderen Ufer dienen 2 stahldraht-armierte Kabel von 150 qmm Kupferquerschnitt, die in gebaggerter Rinne verlegt sind. Das Kabel *g* verbindet die bei ausgefahrener Brücke unterbrochene Oberleitung führend durch den Mast (*M*) und die Auslegersäule (*S*), während Kabel *h* die

unterbrochene Schienenrückleitung wiederherstellt.

Bei km 9,65 führt die Bahn, nachdem in der Neulanderstraße 14 Staatsbahngleise von untergeordneter Bedeutung überschritten worden sind, über die Drehbrücke des westlichen Bahnhofskanals. (Abb. 7.) Auf dieser Brücke ist das Gleis mit Rücksicht auf eine verbleibende Wagenfahrt seitlich eingebaut. Die Stromführung ist wohl ohne weiteres aus der Abbildung erkennbar. Die Brücke ist Eigentum der Stadt Harburg und wurde im Jahre 1900 erbaut. Zur Bewegung der Brücke dient ein Elektromotor von 3 PS. An den Brückenträgern sind sechs mit *a* bezeichnete Maste befestigt. An diesen Masten ist mittelst Querdrähten die Kontaktschiene (*t*) analog der in Abb. 6 bezeichneten aufgehängt. Korrespondierende Schienen werden von den zu beiden Enden der Brücke auf festem Boden aufgestellten Masten *b* getragen. Zur Versorgung der oberhalb der Brücke aufgehängten Kontaktschiene mit Strom dient der an der Brückenmauer und der Eisenkonstruktion montierte Schleifkontakt (*c*). Das Stromzuführungskabel steigt vom Schleifkontakt in dem Maste a_1 hoch.

In der Mühlenstraße in Harburg (km 11) kreuzt die elektrische Bahn die Unterelbesche Staatsbahn. Da dem beabsichtigten Einbau gußstählerner Kreuzungsstücke, die sich in Hamburg in 15 Staatsbahn-Gleiskreuzungen gut bewährt haben, die Genehmigung versagt wurde, mußte unter Zugrundelegung der vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten gegebenen Normalien für die Kreuzungen von Hauptbahnen mit Kleinbahnen das in Abb. 8 dargestellte Projekt ausgearbeitet werden, dasselbe fand die behördliche Genehmigung. Nach den ministeriellen Bestimmungen war eine direkte Verbindung der Staatsbahnschienen mit den Straßenbahnschienen nicht statthaft, um den schädlichen Einfluß des Wanderns der ersteren auf das Straßenbahngleis zu vermeiden. Das Staatsbahngleis ist durch Stemmlaschen gegen das Wandern tunlichst zu sichern. Ferner dürfen laut ministerieller Verfügung die Staatsbahnschienen an der Kreuzungsstelle nicht eingeschnitten werden.

Man kam daher zur Anwendung der folgenden Konstruktion. Es wurden flachrinnige äußere Kurvenschienenenden von 8 mm Rinnentiefe gerade gebogen und durch Behobeln auf 13 mm Rinnentiefe gebracht. Die so behobelten Schienen wurden derart eingebaut, daß die Rinnensohlen mit den Köpfen der Staatsbahnschienen Bündigkeit zeigten. (Schnitt $C—D_1$.) Die beiden Kreisbögen oberhalb der Staatsbahnschiene in dieser Abbildung deuten den Spurkranz des Straßenbahnwagens an, der, um die Schlagwirkung beim Übersetzen der Staatsbahn-Spurkranzrinne zu verringern, auf die Rinnensohle aufläuft. Die gußstählernen Formstücke neben der Staatsbahnschiene (Schnitt $C—D_2$ und Ansicht $A—B$) dienen in der Hauptsache dazu, die durch die Höhenunterschiede beider Schienenkopf-Oberflächen sich schwierig gestaltende Auspflasterung der Kreuzung haltbar und gut ausführbar zu machen.

Mit der Genehmigung der Kreuzung wurde weiter verfügt, zur Sicherung des Betriebes auf dieser Kreuzung im Zuge der Straßenbahn beiderseits der Kreuzungsstelle Schutzweichen anzuordnen, deren Stellung durch von ihnen abhängige Deckungssignale kenntlich zu machen sei. Abb. 9 gibt ein Bild der ausgeführten Anlage. In dieser Abbildung sind bezeichnet mit

A) die beiden Staatsbahngleise,

B) das Straßenbahngleis,

C) die Schutzweichen mit Kurvengleisstummel,

D) die Bahnschranken,

E) die drehbaren Deckungssignale in Form von Laternen mit korrespondierenden weißen und roten Scheiben und einer unterhalb der roten Scheibe befestigten, ebenfalls roten Blechtafel,

F) die Winde für Schranken, Schutzweichen und Signale,

G) das in Kanälen unterirdisch verlegte Gestänge der Umstellvorrichtung der Schutzweichen und Signale,

H) die in Kanälen unterirdisch verlegte Drahtseilleitung der Schranken.

Die Umstellvorrichtung der Schutzweichen und Signale steht mit der Winde *F* der Bahnschranken durch Mitnehmer und Gabel derart in Abhängigkeit, daß bei geschlossenen Schranken die Schutzweichen auf Ablenkung (Einfahrt in den Kurvengleisstummel) stehen und die rote Tafel und die Scheiben der Deckungssignale den ankommenden Straßenbahnwagen zugekehrt sind. (Abb. 9b.) Bei geöffneten Schranken ist das gerade durchgehende Gleis der Straßenbahn frei, und die Deckungssignale sind um 45° gedreht, es sind also die weißen Scheiben den ankommenden Wagen zugekehrt. Ferner ermöglicht

eine Vorkehrung am Windenbock das Ausrücken der Stellvorrichtung der Schutzweichen und Signale und gestattet die Bedienung der Schranken für sich.

Das gute Funktionieren der ganzen Anlage setzt, wie wohl erklärlich, die peinlichste Reinhaltung der Schutzweichen voraus, weil von dem vollen Hub der Zungenbewegung fast alles abhängig ist.

Abb. 10 veranschaulicht noch das Gleisentwässerungs-System, das sowohl beim Bau der Linie Harburg als auch allgemein bei den Linien der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg (bisher ca. 400 Ausführungen) zur Anwendung gelangt und sich gut bewährt hat.

Zungen-Feststellvorrichtung für Straßenbahnweichen.

D. R. G. M. No. 192009.

(Mit zwei Textfiguren.)

Ein im Straßenbahnbetrieb vielfach auftretender Übelstand ist die Entgleisung der Motorwagen beim Einfahren in die Weichen, wodurch des öfteren längere Betriebsstörungen verursacht werden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß in den meisten Fällen die Ursache dieser Entgleisungen auf die schlechte Anlage der Zungen an den Backenschienen zurückzuführen ist, welcher Nachteil sich in besonderem Maße bei den gewöhnlichen Stellweichen bemerkbar macht.

Bei größeren Bahnbetrieben, wo die Wagenfolge auf einzelnen Strecken eine sehr dichte ist, werden an den Abzweigstellen an die Stellweichen die größten Anforderungen gestellt; die geringe verfügbare Zeit läßt es nicht zu, daß der Wagenführer zwecks Umstellen der Weiche seinen Wagen verläßt, er ist vielmehr gezwungen, von der vorderen Plattform aus mittels eines Umstelleisens die Weiche auf seine Fahrt einzustellen. Die ihm hierbei zur Verfügung stehende Kraft ist keine besonders große, und es müssen daher die Zungen sich leicht verschieben lassen.

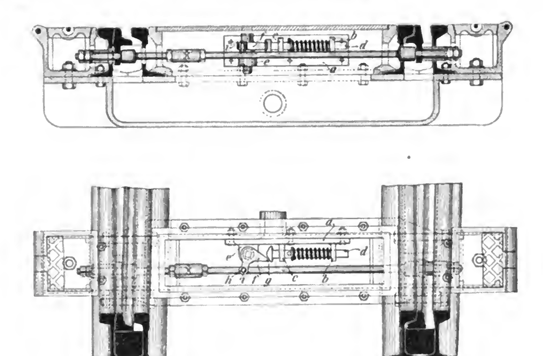
Diese leichte Beweglichkeit der Zungen bringt es nun mit sich, das gute Anlagen derselben an die Backenschienen sehr schwierig zu gestalten; jedes mit den Zungen in Berührung kommende Fuhrwerk, ja jeder Fußgänger ist in der Lage, die Zungen durch den geringsten Stoß so zu verschieben, daß dieselben weder auf grade noch auf ablenkende Fahrt zu stehen kommen. Kommt hierzu noch die Unachtsamkeit des Wagenführers, der es unterläßt, sich von der richtigen Anlage der Zungen zu überzeugen, so ist ein Auflaufen der Wagenräder auf die Zungenspitzen unvermeidlich und eine Entgleisung die Folge. Wird es auch in einzelnen Fällen nicht ganz so weit kommen, so ist doch eine Beschädigung der Zungen nicht zu vermeiden und der vorzeitige Verschleiß derselben unausbleiblich.

Eine andere Ursache der schlechten Zungenanlage sind bei weniger oft befahrenen Weichen am Zungendrehpunkt auftretende Spannungen, die durch Einrosten des Zungendrehbolzens entstehen können; dieselben sind zwar nicht so stark, daß ein Umstellen der Weichen unmöglich ist, sie erschweren dies aber in gewissem Maße und führen ein Zurückfedern der Zungen herbei.

Um nun den oben besagten Übelständen abzuhelfen und den Zungen eine stete gute Anlage an den Backenschienen zu sichern, ist eine Zungen-Feststellvorrichtung oder Zungensicherung konstruiert worden, welche in Nachstehendem beschrieben werden soll. Dieselbe ist unter No. 192009 als Deutsches Reichs-Gebrauchsmuster eingetragen. Die Vorrichtung bietet den besonderen Vortheil, daß sie ohne Veränderung der bisher gebräuchlichen, gewöhnlichen Stellkästen in denselben leicht angebracht werden kann.

In der Zeichnung ist diese Vorrichtung in der Ansicht und im Grundriß dargestellt.

Die an einer Seitenwand des Kastens angebrachte Platte *a* hat zwei in gewisser Entfernung von einander liegende, horizontal angeordnete Lagerstellen *b* und *c* für den mit dachförmigem Kopf versehenen Bolzen *d*. Der ferner an der Platte befindliche Nocken *e* dient zur senkrechten Lagerung für den zweiarmigen Hebel *f*. Bei diesem Hebel ist der eine Arm zu einer abgerundeten Spitze *g* ausgebildet, welche an dem dachförmigen Kopf des Bolzens *d* vorbeigleiten kann; das andere Hebelende ist mit einem Auge *h* versehen, das einen an der Zungenverbindungsstange angebrachten Stift *i* umfaßt. Eine auf dem Bolzen in geeigneter Weise befestigte zylindrische Spiralfeder drückt den dachförmigen Kopf des Bolzens stetig gegen die abgerundete Spitze *g* des zweiarmigen Hebels *f*. Dieser Druck wird durch das andere Hebelende auf das Gestänge übertragen und hierdurch ein festes Anpressen der Zungen an die Anschlagschienen erzielt



Soll die Weiche umgestellt werden, so wird vermittelst eines Umstelleisens in gewöhnlicher Weise verfahren, und es werden die Zungen, nachdem die Spitze *g* des Hebels *f* den Höhepunkt des dachförmigen Bolzenkopfes überschritten hat, mit einem festen Anprall gegen die Anschlagschienen gepreßt.

Das Umstellen kann ferner in der Weise erfolgen, daß ein vierkantiger Dorn in den entsprechend ausgearbeiteten Kopf des zweiarmigen Hebels gesteckt und durch eine Drehung desselben die Weiche umgestellt wird.

Beide Umstellungsarten lassen sich ohne größere Schwierigkeit von der Wagenplattform aus vornehmen, so dass der Verwendbarkeit der Vorrichtung auch bei Bahnbetrieben mit dichter Wagenfolge nichts im Wege steht.

Die Aktiengesellschaft „Westfälische Stahlwerke zu Bochum" bringt diese Konstruktion zur Ausführung.

M. K . . . . . r.

Die Verpflichtung zur Pflasterung des von einer Straßenbahn benutzten Straßenteiles.

Für alle Kleinbahn-Verwaltungen dürfte der Ausgang eines Rechtsstreites von Interesse sein, der von der Stadtgemeinde Meiderich gegen die Kreis Ruhrorter Straßenbahn - Aktiengesellschaft wegen der Pflasterung eines von der Straßenbahn benutzten Straßenteiles angestrengt worden war. Der Fall hat alle Instanzen durchlaufen, wir lassen die bezüglichen Erkenntnisse unten folgen. Wenngleich die Straßenbahn in diesem Rechtsstreite unterlegen ist, bringen wir den Fall dennoch zur Kenntnis der Verwaltungen, weil derselbe sehr lehrreich ist für die Auslegung von Straßenbenutzungs-Verträgen. Besonderes Interesse hat diese Angelegenheit für die in der Rheinprovinz belegenen Straßenbahnen und Kleinbahnen, weil es sich um die Auslegung des § 13, Absatz 6, der allgemeinen Bedingungen für die Benutzung von Provinzialstraßen in der Rheinprovinz handelt. Die mit neuen Projekten befaßten Verwaltungen werden gut daran tun, die im Interesse der Hebung des Kleinbahnwesens vom 38. Provinzial-Landtag der Rheinprovinz festgestellten allgemeinen Bedingungen vor etwaiger Annahme derselben auf das Eingehendste zu prüfen. Es liegt auf der Hand, daß die Kleinbahnen gar keine Möglichkeit der ohnehin so geringen Verzinsung ihres Anlagekapitals mehr haben, wenn der Wegeunterhaltungspflichtige auf Grund solcher Bedingungen das Recht hat, einer die Straße benutzenden Kleinbahn die Befestigung des bisher beschotterten Straßenteils mit großem Pflaster einseitig vorzuschreiben. Solche Härte muß statt zur Förderung zum Ruin des Kleinbahnwesens führen, und es darf wohl der Erwartung Ausdruck gegeben werden, daß die Provinzial-Verwaltung der Rheinprovinz alsbald in eine gründliche Revision ihrer Wegebenutzungs-Bedingungen eintreten wird, und zwar nicht ohne Anhörung der offiziellen Vertretung des Deutschen Klein-

bahnwesens, des Vereins deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

I. Erkenntnis der I. Zivilkammer des Königl. Landgerichts in Duisburg vom 29. Mai 1901.

(Verkündet am 5. Juni 1901.)

Es wird für Recht erkannt:

Die Beklagte wird verurteilt, sofort auf ihre Kosten die Ruhrort-Meidericher Provinzialstraße, vorläufig von No. 4,0 bis 6,975, zwischen ihrem auf dieser Straße liegenden Bahnkörper in dessen bestehender Breite von einem Meter und seitwärts des Bahnkörpers nach jeder Seite hin in einer Breite von je einem halben Meter mit einem ordentlichen, aus Normalpflastersteinen hergerichteten Pflaster zu versehen und die Prozeßkosten zu tragen.

Die Beklagte wird mit der erhobenen Widerklage abgewiesen.

Tatbestand.

Die Klägerin beantragte das erlassene Urteil.

Die Beklagte beantragte Klageabweisung und stellte widerklagend den Antrag: Festzustellen, daß Beklagte überhaupt nicht vertragsmäßig verpflichtet ist, die Ruhrort-Meidericher Provinzialstraße zwischen ihrem Bahnkörper und seitwärts desselben mit einem neu hergerichteten Pflaster zu versehen.

Zwischen dem Provinzialverbande der Rheinprovinz und der Beklagten ist der Vertrag vom 31. Oktober und 10. November 1896 geschlossen worden, durch welchen ersterer der letzteren auf die Dauer von 45 Jahren die Benutzung verschiedener Provinzialstraßenteile zum Zwecke der Herstellung und des Betriebes einer elektrischen Bahn von Ruhrort nach Meiderich überläßt. Auf den vorgetragenen Inhalt dieses zu den Akten überreichten Vertrages sowie der im § 1 desselben angezogenen „Allgemeinen Bedingungen" und „Entwurfstücke", wird Bezug genommen. — In diesem Vertrag ist unstreitig an Stelle des Provinzialverbandes die Klägerin eingetreten durch den „Vertrag über die Übernahme der Unterhaltung und Verwaltung der in der Stadt Meiderich belegenen Provinzialstraßenstrecken seitens der Stadt Meiderich vom 25. September und 2. Oktober 1899", welcher gleich dem vorigen zu den Akten überreicht ist.

Auf den Vertrag von 1896 und den § 13 der einen wesentlichen Bestandteil dieses Vertrages bildenden „Allgemeinen Bedingungen" stützt Klägerin ihren Klageantrag und führt aus:

Bereits durch einen früheren Vertrag vom 7./8. Januar 1892, welcher durch Vertrag vom 16. Oktober und 3. Dezember 1894 auf die jetzt beklagte Aktiengesellschaft ausgedehnt worden, habe die Gemeinde Meiderich die Benutzung der Provinzialstraße zu einer Straßenbahn den Unternehmern Kampf & Hollender, modo der Beklagten, eingeräumt und sei auch im § 8 des Vertrages vom 7./8. Januar 1892 schon vom Unternehmer der Straßenbahn die Pflicht zur Pflasterung des Gleises übernommen worden.

Auch auf den Inhalt dieser zu den Akten überreichten Verträge, welche Gegenstand der Verhandlung waren, wird verwiesen. Die Klägerin behauptet, daß wegen des ungemein gestiegenen Verkehrs auf der Straße, auf welcher der Beklagten der Kleinbahnbetrieb zusteht, es sich als zwingende Notwendigkeit ergeben habe, daß eine Pflasterung dieser Straße geschehe, und habe daher die Klägerin namentlich die im Klageantrage bezeichneten Straßenstrecken von No. 4 bis 6,975 mit einem ordnungsmäßigen Pflaster versehen lassen. Unter solchen Umständen sei es im Interesse der Benutzbarkeit der Straße und der Verkehrssicherheit geboten, daß auch zwischen den 1 m auseinanderstehenden Schienen und auf je $^1/_2$ m außerhalb derselben die Straße mit einem Pflaster versehen werde, indem das ganze Straßenplanum ordnungsmäßig ein Pflaster haben müsse, da sonst Publikum und Fuhrwerke die Straße nicht mit Sicherheit benutzen könnten.

Die Beklagte und Widerklägerin bestreitet ihre Verpflichtung zu der Pflasterung. Die Heranziehung des § 13 der „Allgemeinen Bedingungen" sei für Klägerin nicht günstig. Der § 13 handle von der „Unterhaltungspflicht". Unterhalten könne nur etwas werden, was vorhanden sei, bei einer ganz neuen Anlage könne man nicht von einer Unterhaltung sprechen. Der Absatz 6 des § 13 sei daher dahin zu verstehen, daß, wenn die Gemeinde z. B. ein in der Straße bereits vorhandenes Pflaster umarbeite, repariere oder an Stelle eines vorhandenen ein anderes, neues setze, der Unternehmer auch seinerseits die Unterhaltung des von ihm benutzten Straßenteils in derselben Weise vornehmen solle. Die Gründe, warum das vorgesehen, seien augenfällig, es solle nämlich die Unterhaltung des Bestehenden gleichmäßig ge-

schehen. Vorliegenden Falles sei die Sache die, daß Klägerin, nachdem die Beklagte längst ihren Betrieb auf der nicht gepflasterten Straße ausgeübt habe, diese Straße teilweise mit Pflaster versehen, mithin das Wesen und die Qualität der vorhandenen Straße ganz geändert habe. Mit dieser Auslegung des § 13 cit stehe im Einklang der § 5 des Vertrages vom 31. Oktober und 10. November 1896. Indem in diesem § 5 bestimmt sei, daß für den Fall der Benutzung der Straße für das Legen einer Ausweiche, die in den Fahrdamm einschneide, während das Stammgleise im Bankette verlegt bleibe, ausdrücklich das Erfordernis einer Bepflasterung der chaussierten Fahrbahn auf die Länge der Ausweichung aufgestellt sei, sei auch zugleich anerkannt und ausgesprochen, daß die Beklagte außerhalb der Fahrbahn zu pflastern nicht verpflichtet sei. In Gemäßheit dieses § 5 habe dann auch die Landesverwaltung nur den Fahrdamm in Breite von 5 m pflastern lassen auf ihre Kosten bezw. habe die Gemeinde auf Kosten der Landesverwaltung das getan und hierzu die von der letzteren angeschafften Steine verwendet, während die Gemeinde den der Straßenbahn gegenüberliegenden Teil zwischen Fahrbahnkante und Rinnsteinkante für eigene Rechnung gepflastert habe.

Der von der Klägerin angezogene § 8 des Vertrages vom 7./8. Januar 1892 bringe gerade das zum Ausdruck, was nach der Auslegung der Beklagten der Inhalt des Abs. 6 des § 13 der Allgemeinen Bedingungen sei, nämlich, daß die Bahnunternehmerin nicht dazu verpflichtet sei, eine Veränderung der Straßenbefestigungsart selbst vorzunehmen. Abgesehen von dem ganz klaren Wortlaute dieses § 8, ergebe sich das auch aus seiner Entstehungsgeschichte.

Es sei nämlich bei den Verhandlungen über den Vertrag zwischen Provinzialverband einerseits und Kampf & Hollender andererseits, welcher im April und Mai 1891 zustande gekommen betreffend Anlegung einer Pferdebahn von Waage nach Meiderich Bahnhof, versucht worden, die Pflasterung des Bahnkörpers zur Bedingung zu machen. Diese Bedingung habe aber der Provinzialverband fallen lassen, nachdem Kampf & Hollender erklärt hätten, daß dann eine Rentabilität der Bahn nicht möglich sei.

Auch nach § 6 des Gesetzes über die Kleinbahnen vom 28. Juli 1892 würde Beklagte zu derartigen Arbeiten, die Klägerin jetzt einklage, nicht verpflichtet sein; dieser § 6 finde aber hier Anwendung, weil der Vertrag vom 31. Oktober und 10. November 1896 die Erlaubnis zur Wegebenutzung auf Grund dieses § 6 erteile.

Dieses Gesetz stehe der Förderung des Kleinbahnwesens wohlwollend gegenüber, und entsprechend dem Geiste dieses Gesetzes habe denn auch der 38. Provinziallandtag Beschlüsse gefaßt, wonach dem Bahnunternehmer nur noch solche Bedingungen vorgeschrieben würden, welche die Lebensfähigkeit der Kleinbahnen nicht ersticken, und die seit Erlaß des Kleinbahngesetzes von der Landesverwaltung mit Bahnunternehmern geschlossenen Verträge seien wesentlich günstiger für letztere, als die vor Erlaß des Gesetzes geschlossenen. Wenn demnach die Provinzialstraße und die Pflicht zur Unterhaltung derselben von der Provinz nicht an die Stadt Meiderich abgetreten worden wäre, so würde die Landesverwaltung auch schon aus dem Geiste des Kleinbahngesetzes heraus eine solche Pflasterung nicht haben fordern können.

Wenn die Klägerin behaupte, daß sie wegen des ungemein gewachsenen Verkehrs auf der fraglichen Straße zur Pflasterung derselben gezwungen gewesen sei, so entspreche das nicht der Wahrheit. Die Pflasterung des Fahrdammes sei seitens der Landesverwaltung lange schon beschlossen gewesen, und habe diese schon die dazu erforderlichen Steine angeschafft gehabt, welche Klägerin mitübernommen habe. Die Klägerin habe nicht nur das Pflastern des Fahrdammes bezahlt, sondern erhalte von der Provinz für die Übernahme der Unterhaltung noch eine Entschädigung. Zur Pflasterung der Bankette, in deren einem die Bahn liege, würde die Provinzialverwaltung nicht übergegangen sein. Für die Bewohner von Meiderich möge es ja wohl angenehmer sein, eine vollständig gepflasterte Straße zu haben, Anderen bringe das aber keinen Vorteil. Nicht die Rücksicht auf den Verkehr, sondern die Einsicht, daß das Setzsteinpflaster sich in der Unterhaltung sehr billig stelle, sei für die Klägerin bei dem Beschlusse der Pflasterung leitend gewesen; Klägerin erspare so für die Zukunft ganz beträchtliche Ausgaben, die ihr sonst erwachsen würden. Die Klägerin behauptet ferner, es sei im Interesse der Benutzbarkeit der Straße und der Verkehrssicherheit eine Pflasterung auch des Bahnplanums geboten. Das treffe nicht zu; beides sei gesichert

auch bei der vorliegenden Macadamisierung des Bahnplanums, wie die Erfahrung bezeuge. Wenn es sogar möglich sei, eine Straße in einem Eisenbahn-Übergange, der aus Vignolschienen ohne seitlichen Abschluß bestehe, bei sorgfältiger und rechtzeitiger Einschüttung des Schotters in einem für das Straßenfuhrwerk passierbaren Zustande zu erhalten, so sei das erst recht der Fall bei dem Oberbau der beklagtischen Bahn, da deren Schienen seitlich durch einen Lappen gegen die Straße abschließen. Seit 1892 liege die Bahn in Macadam, und habe sich diese Befestigung sogar zu der Zeit, als die Bahn mit Pferden betrieben worden, die doch naturgemäß den Grund mit den Hufen lockerten, immer bewährt, und sei seitens der Provinzialverwaltung nie eine Klage gekommen.

Die Klägerin, welche der von der Beklagten vorgenommenen Auslegung des § 13 der allgemeinen Bedingungen unter Hinweis auf die dort vorgesehene „Neupflasterung" widerspricht, behauptet: zur Zeit, als noch die Straße und ihre Unterhaltung der Provinzialverwaltung unterstanden habe, habe die Beklagte auf zwei verschiedenen Strecken von etwa 170 und 750 m Länge den über $^1/_2$ m breiten Raum zwischen der Fahrbahn und der nächsten Gleisschiene mit Großpflaster auf eigene Kosten sofort versehen lassen, als die Provinzialverwaltung die Fahrbahn dort habe mit Kleinpflaster belegen lassen. Es gehe daraus klar hervor, wie auch ein Dezernent der Provinzialverwaltung der Klägerin ausdrücklich bestätigt habe, daß die Provinzialverwaltung die Beklagte als zur Neupflasterung verpflichtet angesehen und ihr diese Verpflichtung schon begreiflich gemacht habe.

Die Klägerin habe für eigene Rechnung, nicht für Rechnung der Provinz, die Fahrbahn und das neben dieser liegende Bankett gepflastert, und daher solle auch Beklagte das zweite, ausschließlich von ihrer Bahn benutzte Bankett zur gleichmäßigen Befestigung der ganzen Straße pflastern.

Die Hineinziehung des Vertrages vom 7./8. Januar 1892 und aller sonstigen Vorgänge aus jener Zeit in den jetzigen Prozeß könne die Beklagte nicht schützen; denn der § 4 des zweiten, 1894 zwischen Klägerin und Kampf & Hollender bezw. der Ruhrorter Straßenbahn geschlossenen Vertrages sei als Wiederaufhebung aller aus dem ersten Vertrage vom 7./8. Januar 1892 hervorgehenden Abweichungen gegenüber dem allein rechtsverbindlichen Vertrage zwischen Provinz und Straßenbahn anzusehen, weil der Vertrag aus 1894 als der spätere alle Rechte der Provinz gegenüber der Straßenbahn auch der Stadt Meiderich ausdrücklich zuerkenne. Dieser § 4 habe also auch die von Kampf & Hollender der Stadt Meiderich gegenüber erlangte Vergünstigung der Nichtverpflichtung zur Veränderung der Straßenbefestigung wieder aufgehoben, es sei jetzt zwischen Parteien einzig der Vertrag vom 31. Oktober und 10. November 1896 maßgebend. —

Die Ausführungen der Beklagten über den eigentlichen Grund der Pflasterung des Fahrdammes bestreitet Klägerin und weist daraufhin, daß, wenn die Unterhaltung des Pflasters für die Klägerin billiger sei, dies doch auch bezüglich der Beklagten zutreffen müsse und behauptet, daß die Unterhaltung des Bahnkörpers schon unzählige Klagen und Beschwerden hervorgerufen habe.

Die Parteien haben an der Hand der vorstehenden Ausführungen und Behauptungen diese des Weiteren vertreten in den Schriftsätzen vom 26. Januar 1901 (Duplik, Seite 24 bis 34), 22. Februar 1901 (Gegenerklärung auf die Duplik, Blatt 36 bis 40) und 29. März 1901 (Schriftsatz der Beklagten, Blatt 41 bis 44 der Akten). Auf ihren Inhalt, der Gegenstand der mündlichen Verhandlung war, wird verwiesen.

Gründe.

Der Beurteilung der Streitfrage ist zu Grunde zu legen der Vertrag vom 31. Oktober und 10. November 1896. In dessen § 1 erkennt die Beklagte als für sich verbindlich an: die beigehefteten allgemeinen Bedingungen. In diesen, welche die Überschrift tragen: „Allgemeine Bedingungen für Benutzung von Provinzialstraßen, die in Verwaltung und Unterhaltung der Provinz stehen, zu Bahnanlagen", ist das allen derartigen Kleinbahnen Gemeinsame zusammengefaßt, sie enthalten die Schablone und ermöglichen es, den mit dem einzelnen Unternehmer abzuschließenden konkreten Vertrag auf wenige Paragraphen zu beschränken, während sie selbst 5 Druckseiten umfassen. —

Der § 13 der allgemeinen Bedingungen hat das Marginale „Unterhaltungspflicht" und bestimmt im Abs. 6:

> Der Unternehmer hat sich bei allen Um- und Neupflasterungen, desgleichen auch bei Ausbesserung und Erneuerung

der Beschotterung, bei Ausbesserung und Erneuerung von Bauwerken usw., welche seitens des Provinzialverbandes vorgenommen werden, nach Verhältnis seiner vorstehend angegebenen Verpflichtung zu beteiligen. —

Die Beklagte stützt sich nun in erster Linie darauf, daß der Begriff „Unterhaltungspflicht“ „Unterhalten“ voraussetze, daß etwas vorhanden sein müsse, was unterhalten werde, daß man bei einer gänzlich neuen Anlage nicht von einer Unterhaltung reden könne; denn dort werde erst etwas geschaffen. Der Abs. 6 des §. 13 sei mithin dahin zu verstehen, daß der Unternehmer, falls zum Beispiel die Gemeinde ein in der Straße bereits vorhandenes Pflaster umarbeite, repariere oder an seine Stelle ein anderes, neues setze, auch seinerseits die Unterhaltung des von ihm benutzten Straßenteils in derselben Weise vornehmen solle; vielleicht sei auch der Unternehmer verpflichtet, wenn das ursprünglich vorhanden gewesene Pflaster verschlissen worden und der Erneuerung bedürftig geworden, diese Erneuerung ebenfalls mitzumachen.

Dieser Auffassung der Beklagten kann nicht beigetreten werden. Die Unterhaltungspflicht setzt allerdings etwas Vorhandenes voraus, das ist aber nur der Straßenkörper selbst und alle Zubehörungen zu demselben in der Breite der Gleise, wie der Abs. 1 des § 13 ausspricht; daß dabei an die Art der Befestigung des Straßenkörpers gedacht sei, dafür spricht nichts. Die einschränkende Auslegung des Wortes „Unterhaltungspflicht“ wird geradezu widerlegt dadurch, daß der zu demselben Marginale gehörende Abs. 6 von „Neupflasterungen und Umpflasterungen“ spricht, Wenn bei dieser Häufung etwas gedacht sein soll, so kann Neupflasterung doch nur dahin verstanden werden: Setzen eines Pflasters an Stellen, wo solches bisher nicht vorhanden war.

Die Beklagte beruft sich für die Richtigkeit ihrer Auslegung der Worte „Unterhaltungspflicht bezw. Unterhalten“ auf den § 8 des Vertrages vom 7./8. Januar 1892. Dieser zwischen der Gemeinde Meiderich und den Unternehmern Kampf & Hollender geschlossene Vertrag schafft nun zwar keinerlei Recht zwischen den streitenden Teilen, es kann aber auch der Beklagten nicht zugegeben werden, daß der Wortlaut des § 8, wenn er auf vorliegenden Rechtsstreit zur Anwendung zu kommen hätte, der Beklagten zum Siege verhelfen müsse.

Derselbe lautet: . . . . Die Unterhaltung des Bahnkörpers erfolgt

mit demselben Material, mit welchem die von der Bahnanlage benutzten Straßenteile jeweilig befestigt sind, sodaß gepflasterte Strecken der Provinzialstraße durch Pflaster, makadamisierte durch Basaltsteinschlag, die bekiesten Bankette durch Kies unterhalten werden müssen. Tritt bezüglich der Straßenbefestigung der von der Bahnanlage benutzten Straßenteile eine Veränderung ein, so bezieht sich die Pflicht der Unterhaltung auch auf diese veränderte Straßenbefestigung. Die Veränderung der Straßenbefestigung selbst für die von der Bahn benutzten Straßenteile kann von den Unternehmern nicht gefordert werden.

Die Beklagte liest den Schlußsatz dahin: Die Eigentümerin der Straße kann nicht verlangen, daß der Unternehmer eine Veränderung der Straßenbefestigung vornehme.

Der Schlußsatz kann aber auch ebensogut dahin gelesen werden: Der Unternehmer kann nicht verlangen, daß die Eigentümerin der Straße eine Veränderung der Straßenbefestigung vornehme. An solcher Veränderung konnte wegen der widerstreitenden Interessen dem Unternehmer gelegen sein, der Straßeneigentümerin nicht, und der Schlußsatz kann daher ebensowohl gefaßt sein und verstanden werden zu Gunsten des Unternehmers als der Straßeneigentümerin! —

Für ihre Auslegung zieht Beklagte auch den § 5 des hier maßgeblichen Vertrages vom 31. Oktober und 10. November 1896 an. Derselbe bestimmt: Ueberall, wo eine

Ausweichung in der chaussierten Fahrbahn liegt, muß die letztere auf die Länge der Ausweichung in ganzer Breite nach Vorschrift des Landesbauamtes gepflastert werden, ebenso ist bei den Niveaukreuzungen die chaussierte Fahrbahn in ganzer Breite auf die Länge der Kreuzung mit Pflaster aus Normalsteinen zu versehen.

Die Beklagte deduziert, daß, wenn die Provinzialverwaltung die Pflasterung des Bahnplanums im Falle der Pflasterung des Fahrdammes hätte im Vertrage vom 31. Oktober und 10. November 1896 fordern wollen, es ihr doch nicht genügt haben würden, auf § 13, Abs. 6, der allgemeinen Bedingungen bei der Unterhaltungspflicht im Notfalle Bezug nehmen zu können, sondern sie diese Verpflichtung im § 5 zum Ausdruck gebracht haben würde.

Es ist darauf zu verweisen, was anfangs der Gründe über das Verhältnis der „allgemeinen Bedingungen“ zu den Bestimmungen des konkreten Vertrages ausgeführt ist.

Zur Zeit der Abfassung des Vertrages vom 31. Oktober und 10. November 1896 war die Provinzialstraße chaussiert und fraglich, ob diese Befestigung geändert und eventuell inwieweit geändert werden würde.

Es lag daher für die Straßeneigentümerin gar kein Grund vor, bezüglich einer Pflasterung anderer Stellen, als an welchen wegen der anzulegenden Bahn sofort mit dem Betriebe der Bahn und wegen desselben ein Pflaster erforderlich wurde, nämlich bei Niveaukreuzungen und Ausweichestellen, für die Zukunft Bestimmungen zu treffen, die schon in den allgemeinen Bedingungen getroffen waren. —

Ist hiernach der § 13 cit. so zu verstehen, daß er den Klageantrag begründet — wobei bezüglich des Umfanges der Pflasterungsverpflichtung, nämlich zwischen den Gleisen und je $^1/_2$ m seitwärts der Gleise, auf den Abs. 4 des § 13 verwiesen wird — so sind die Erwägungen der Beklagten, aus welchen Gründen die Klägerin ihrerseits die Pflasterung des Fahrdammes verlangt, ob solche für den Verkehr nötig ist oder nicht, aus welchen Gründen die Provinzialverwaltung die Pflasterung früher nicht verlangt hat, und ob das Verlangen der Klägerin im Geiste des Gesetzes über die Kleinbahnen ist, unerheblich und erübrigt bezüglich ihrer die Nachprüfung.

Erschien hiernach die Klage als begründet, so war die Widerklage abzuweisen, und fallen die Kosten der Beklagten und Widerklägerin nach § 41 C. P. O. zur Last.

II. Erkenntnis des sechsten Zivilsenats des Königl. Oberlandesgerichts in Hamm vom 4. Dezember 1901.

(Verkündet am 4. Dezember 1901.)

In Sachen der Kreis Ruhrorter Straßenbahn, Aktiengesellschaft, vertreten durch den Vorstand, Beklagten, Widerklägerin und Berufungsklägerin, gegen die Stadtgemeinde Meiderich, vertreten durch den Bürgermeister P. zu Meiderich, Klägerin, Widerbeklagte und Berufungsbeklagte, wegen Vertragserfüllung, hat der sechste Zivilsenat des Königl. Oberlandesgerichts in Hamm auf die mündliche Verhandlung vom 4. Dezember 1901 für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das am 5. Juni 1901 verkündete Urteil der II. Zivilkammer des Königl. Landgerichts zu Duisburg wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Tatbestand.

Klägerin hat gegen die Beklagte mit dem Antrage Klage erhoben,

die Beklagte zu verurteilen, sofort auf ihre Kosten die Ruhrort-Meidericher-Provinzialstraße, vorläufig von No. 40 bis 6,97⁵, zwischen ihrem auf dieser Straße liegenden Bahnkörper in dessen bestehender Breite von 1 m, und seitwärts des Bahnkörpers nach jeder Seite hin in einer Breite von je einem halben Meter, mit einem ordentlichen, aus Normalpflastersteinen hergerichteten Pflaster zu versehen.

Beklagte hat die Abweisung der Klage beantragt und widerklagend begehrt,

festzustellen, daß Beklagte überhaupt nicht vertragsmäßig verpflichtet, die Ruhrort-Meidericher Provinzialstraße zwischen ihrem Bahnkörper und seitwärts desselben mit einem neu hergerichteten Pflaster zu versehen.

Klägerin hat die Abweisung dieser Widerklage in Antrag gebracht.

Am $\frac{\text{18. April}}{\text{27. Mai}}$ 1891 hat der Landesdirektor K. zu Düsseldorf als Vertreter des Provinzialverbandes der Rheinprovinz mit der Firma Kampf & Hollender zu Ruhrort einen Vertrag geschlossen, in dem der Provinzialausschuß dieser Firma im Interesse des öffentlichen und allgemeinen Verkehrs die Benutzung der Ruhrort-Meidericher Provinzialstraße von Stat. 3,0 bis 6,7 = 3,7 km zum Zwecke der Anlage und des Betriebes einer Pferdeeisenbahn von Ruhrort nach Meiderich auf die Dauer von 40 Jahren vom Tage der Inbetriebsetzung an gestattet.

§ 6 dieses Vertrages lautet:

„Die Unternehmer haben den von der Bahn in Anspruch genommenen Teil der Straßenanlage (Gleise nebst 0,5 m zu jeder Seite, bei den Ausweichstellen auf den ganzen Raum zwischen den inneren Schienen) und für den Fall, daß das Gleis auf einem Bankett liegt, noch den ganzen abgeschnittenen Rest des Straßenterrains bis zur Grenze desselben, einschließlich des zugehörigen Grabens, der Rinne, der Böschungen und der Bauwerke ordnungsmäßig nach spezieller Vorschrift des Lokalbaubeamten zu unterhalten und zu reinigen. Was zu einer ordnungsmäßigen Unter-

haltung gehört, entscheidet endgültig der Landesdirektor.

Auch alle Veränderungen an der Straße und deren Zubehörungen, welche auf Kosten der Bahnunternehmer zur Ausführung gekommen sind, haben die letzteren, bis ein normaler Zustand herbeigeführt sein wird, mindestens aber auf die Dauer eines Jahres, zu unterhalten.

Die die ganze Strecke einnehmenden Bauwerke, wie Brücken, Querdurchlässe usw. sind in derselben Breite von den Unternehmern zu unterhalten, wie vorstehend angegeben, und haben sich letztere an allen seitens des Landesdirektors als nötig erachteten Reparaturen, Um- und Neubauten in dem bezeichneten Umfange pro rata zu beteiligen.

Nicht minder haben die Unternehmer diejenigen Futtermauern, Schutzvorrichtungen, Pflasterungen, Chaussierungen, Entwässerungsanlagen usw., deren Herstellung ihnen im Interesse der Straßenverwaltung oder des Verkehrs nach gegenwärtigem Vertrage obliegt, dauernd in bestem Zustande zu erhalten.

Ob die Unternehmer unter besonderen Umständen von einem Teile der letztgenannten Unterhaltungspflicht entbunden werden können, entscheidet der Provinzialausschuß. Die Unternehmer haben mit den seitens der Straßenverwaltung stattfindenden periodischen Reparatur- und Erneuerungsarbeiten auf den von ihnen zu unterhaltenden Strecken gleichen Schritt mit der Provinz zu halten und stets dieselben Materialien und in derselben Qualität wie die Provinz zu verwenden. Die Straßenverwaltung behält sich das Recht vor, einen Teil oder alle den Unternehmern obliegenden Unterhaltungsarbeiten, Um- und Neubauten selbst auf Kosten der Unternehmer ausführen zu lassen. In einem solchen Falle werden die entstandenen Kosten in erster Reihe aus der gestellten Effektenkaution entnommen, und haben die Unternehmer alsdann gemäß § 3 ad 5 für Ergänzung und Kaution zu sorgen. Gegen die Festsetzung der Kosten seitens des Landesdirektors haben die Unternehmer nicht das Recht, Einwendungen zu machen.

Die Unternehmer dürfen nicht den bei der Reinigung des von ihnen zu unterhaltenden Straßenteils sich ergebenden Abraum, den abgeschöpften Schnee, Eis usw., auf den dem gewöhnlichen Verkehr verbleibenden Teil der Straße aufbringen lassen.“

Am 7./8. Januar 1892 ist zwischen der Klägerin und den Unternehmern Kampf & Hollender vereinbart:

§ 1. „Die Gemeindeverwaltung der Gemeinde Meiderich gestattet im Interesse des öffentlichen und allgemeinen Verkehrs der Firma Kampf & Hollender in Ruhrort die Anlage und den Betrieb einer Straßenbahn auf der Ruhrort-Meidericher Provinzialstraße von Stat. 3,0 bis Stat. 6,7 = 3,7 km, so wie diese Bahn auf den zum Vertrage der Provinzialverwaltung mit den Unternehmern gehörigen Zeichnungen dargestellt ist, auf die Dauer von 40 Jahren, vom Tage der Inbetriebsetzung der Bahn an gerechnet, unter folgenden Bedingungen:

§ 5. Die etwaigen Veränderungen des Straßenkörpers, der Brückenbeläge und anderer Konstruktionen für Zwecke der Straßeneisenbahn haben die Unternehmer nach zuvor einzuholendem Einverständnisse der Gemeindeverwaltung mit den betreffenden Besitzern für jeden einzelnen Fall auf ihre Kosten zu besorgen.

§ 8. Die Unternehmer verpflichten sich, den Bahnkörper in gutem, ordentlichem Stande zu erhalten, daß er für Reiter, Fußgänger und jederlei Fuhrwerk, soweit für letzteres die Benutzung des Banketts zulässig ist, immerdar leicht und bequem zu benutzen ist.

Die Unterhaltung des Bahnkörpers erfolgt mit demselben Material, mit welchem die von der Bahnanlage benutzten Straßenteile jeweilig befestigt sind, so daß gepflasterte Strecken der Provinzialstraße durch Pflaster, makadanisierte durch Basaltsteinschlag, die bekiesten Banketts durch Kies unterhalten werden müssen. Tritt bezüglich der Straßenbefestigung der von der Bahnanlage benutzten Straßenteile eine Veränderung ein, so bezieht sich die Pflicht der Unterhaltung auch auf diese veränderte Straßenbefestigung. Die Veränderung der Straßenbefestigung selbst für die von der Bahn benutzten Straßenteile kann von den Unternehmern nicht gefordert werden.

§ 9. Unter Bahnkörper wird die Straßenfläche zwischen den Schienen und auf jeder Außenseite derselben noch ein Streifen von 50 cm Breite verstanden. Bei den Ausweichungen gehört die Fläche zwischen beiden Gleisanlagen ebenfalls zum Bahnkörper.

§ 11. Alle Veränderungen und Verletzungen an Gas- und Wasserleitungsanlagen, ferner alle Veränderungen der Straßenoberfläche, der Entwässerung und

sonstigen öffentlichen und privaten Anlagen, soweit dieselben durch die Straßeneisenbahn nötig und bedingt werden sollten, haben die Unternehmer auf ihre Kosten auszuführen.

§ 12. Wenn später nach Inbetriebsetzung der Straßenbahn Änderungen im Straßenplanum oder an sonstigen öffentlichen Anlagen auf der Straße stattfinden, welche eine Störung des Straßenbahnbetriebes verursachen oder eine Änderung der Bahnanlage erheischen, so haben die Unternehmer solches ohne Entschädigungsansprüche zu gestatten, auch die Kosten der Bahnveränderung selbst zu tragen."

Am $\frac{\text{16. Oktober}}{\text{3. Dezember}}$ 1894 ist zwischen der Klägerin, der Firma Kampf & Hollender und der Beklagten ein weiterer Vertrag geschlossen.

§ 1. Die Firma Kampf & Hollender überträgt alle aus dem Vertrage vom 7. Januar 1892 ihr gegen die Gemeinde Meiderich zustehenden Rechte unter Zustimmung der Gemeinde auf die Kreis Ruhrorter Straßenbahn, Aktiengesellschaft.

§ 2. Die Gemeinde Meiderich gestattet der Aktiengesellschaft den ferneren Betrieb der Pferdebahn, wie auch später den Betrieb mit elektrischer Kraft mittelst oberirdischer Zuleitung.

§ 3. Die Aktiengesellschaft übernimmt der Gemeinde Meiderich gegenüber alle dieser erwachsenen Verbindlichkeiten der Firma Kampf & Hollender.

§ 4. Bei Uebernahme der Provinzialstrasse durch die Gemeinde tritt letztere in alle Rechte der Provinzialverwaltung ein.

Am $\frac{\text{31. Oktober}}{\text{10. November}}$ 1896 ist zwischen dem Landesrat K. als Vertreter des Landesdirektors der Rheinprovinz und der Beklagten folgender Vertrag geschlossen:

§ 1. Der Provinzialverband der Rheinprovinz will auf Grund des § 6 des Gesetzes über Kleinbahnen vom 28. Juli 1892 der Kreis-Ruhrorter-Straßenbahn, Aktiengesellschaft, auf die Dauer von 45 Jahren, beginnend vom Tage der Eröffnung des elektrischen Betriebes der Bahn, die Zustimmung zur Benutzung der Duisburg-Ruhrort-Meidericher Provinzialstraße von Nummerstein 3,050 bis 6,975—3925 m, einschließlich zweier Niveaukreuzungen derselben Straße bei den Nummersteinen 3,050 und 6,890, zum Zwecke der Herstellung und des Betriebes einer unter das vorgenannte Gesetz fallenden, 1 m spurigen elektrischen Bahn von Ruhrort nach Meiderich nach Maßgabe der nachfolgenden besonderen und der beigehefteten, von der Unternehmerin anerkannten allgemeinen Bedingungen erteilen.

§ 2. Die Herstellung der Bahn erfolgt durch Umbau, Spurverbreitung um 0,25 m. Entfernung sämtlicher bestehenden Weichen und Anlage neuer Weichen . . . und Verlängerung der auf Grund des Vertrages vom $\frac{\text{18. April}}{\text{27. Mai}}$ 1891 bezw. $\frac{\text{11. April}}{\text{8. Mai}}$ 1894 bestehenden Pferdebahn.

Der genannte Pferdebahnvertrag nebst zugehörigen Nachtragsverhandlungen ist durch Vertrag vom $\frac{\text{27. März}}{\text{4. Mai}}$ 1896, nach welchem die Pferdebahn in eine elektrische Bahn mit gleicher Spurweite umgewandelt werden sollte, aufgehoben. Dieser letztere Vertrag tritt nunmehr im übrigen gleichfalls außer Kraft.

§ 5. Ueberall, wo eine Ausweichung in der chaussierten Fahrbahn liegt, muß die letztere auf die Länge der Ausweichung in ganzer Breite nach Vorschrift des Landesbauamtes gepflastert werden, ebenso ist bei den Niveaukreuzungen die chaussierte Fahrbahn in ganzer Breite auf die Länge der Kreuzung mit Pflaster und Normal-Pflastersteinen zu versehen.

Die allgemeinen Bedingungen, die einen Teil dieses Vertrages bilden und für die Benutzung von Provinzialstraßen, die in Verwaltung und Unterhaltung der Provinz stehen, ein für allemal festgestellt sind, bestimmen im § 13:

Unterhaltungspflicht.

1. Der Unternehmer hat den Straßenkörper und alle Zubehörungen zu demselben in der Breite der Gleise dauernd in gutem, baulichen Zustande nach Vorschrift zu erhalten. Dasselbe trifft zu bei allen Neuanlagen, welche durch die Bahn erforderlich geworden sind. Im Falle durch diese Anlagen eine Erschwerung der Unterhaltungspflicht der Provinz herbeigeführt wird, sind die Mehrkosten von dem Unternehmer zu tragen.

2. Liegt die Bahn an einer Seite des Straßenkörpers und von dem Straßenverkehr getrennt, so hat der Unternehmer in der Regel den ganzen abgeschnittenen Rest des Straßenkörpers bis zur Grenze desselben, einschließlich aller Zubehörungen, wie vorstehend zu unterhalten.

3. Wird ein Teil des Gleises vom Straßenverkehr mitbenutzt, so ist dieser

Teil seitens des Unternehmers dauernd kunststraßenmäßig zu unterhalten.

4. Zum Gleise wird der Raum zwischen den Schienen und beiderseits ein Streifen von 0,5 m gerechnet.

5. Diejenigen Neuanlagen oder Aenderungen am Straßenkörper, welche lediglich dem Straßenverkehr dienen, auf Kosten des Bahnunternehmers zur Ausführung gekommen sind und demnächst in die Unterhaltung der Provinz übergehen (Straßenverlegungen, Rampen etc.), sind bis zum Eintritt eines ordnungsmäßigen Zustandes, mindestens ober auf die Dauer eines Jahres, durch den Unternehmer zu unterhalten.

6. Der Unternehmer hat sich bei allen Um- und Neupflasterungen, desgleichen auch bei der Ausbesserung und Erneuerung der Beschotterung, der Ausbesserung und Erneuerung von Bauwerken usw., welche seitens des Provinzialverbandes vorgenommen werden, nach Verhältnis seiner maßgebend angegebenen Verpflichtung zu beteiligen.

7. Der Provinzialverband behält sich das Recht vor, einen Teil oder alle dem Unternehmer obliegenden Unterhaltungsarbeiten, Um- und Neubauten selbst auf Kosten des Unternehmers ausführen zu lassen."

Am $\frac{\text{25. September}}{\text{2. Oktober}}$ 1899 ist zwischen der Klägerin und dem Provinzialverband der Rheinprovinz, vertreten durch den Landeshauptmann K., ein Vertrag über die Verwaltung und Unterhaltung der Ruhrort-Meidericher Provinzialstraße geschlossen:

§ 1. Der Provinzialverband überträgt an die Stadt Meiderich die Verwaltung, einschließlich der technischen Bauleitung, sowie die Unterhaltung der im Bereiche der Stadtgemeinde belegenen Provinzialstraßenstrecke. Als Termin der Übergabe wird der 1. April 1899 festgesetzt. Von diesem Zeitpunkt an tritt die Stadt Meiderich in alle Rechte und Pflichten des Provinzialverbandes bezüglich der bezeichneten Straßenstrecke mit alleiniger Ausnahme des Eigentums unter nachstehenden Bedingungen:

§ 2. Die Stadt Meiderich verpflichtet sich, diese Straßenstrecke stets in gutem und ordnungsmäßigem Zustande zu erhalten. Das Eigentum an der Straßenstrecke und deren Zubehörungen verbleibt dem Provinzialverbande; die Stadt Meiderich ist daher ohne Genehmigung der Provinzialverwaltung nicht berechtigt, diese Straßenstrecke ganz oder teilweise zu kassieren, zu verlegen oder über das Eigentum an dem Straßenkörper oder etwaigen dazu gehörigen Parzellen zu verfügen. Die Stadt Meiderich verpflichtet sich, die im Eigentum des Provinzialverbandes verbleibenden Grundstücke zu verwalten, daß Dritte dieses Eigentumsrecht nicht unberechtigterweise beeinträchtigen können.

§ 4. Mit der Verwaltung und Unterhaltung der Straßenstrecke erhält die Stadt Meiderich die Befugnis, den Straßenkörper für öffentliche Zwecke als Gas-, Wasser-, Kanal-, Telegraphen-Anlagen zu benutzen, auch dritten Personen Gebrauchs- und Nutzungsrechte an dem Straßenkörper ohne oder gegen Entschädigung einzuräumen, soweit dadurch der Zweck und der Charakter der Straße als öffentliche Verkehrsanstalt nicht beeinträchtigt werden. Desgleichen hat die Stadt Meiderich bereits zu Recht bestehende Gebrauchs- und Nutzungsrechte der bezeichneten Art zu respektieren und in die desfallsigen Rechte und Pflichten der früheren Verwaltung einzutreten. Insbesondere ist der seitens der Provinzialverwaltung mit der Kreis Ruhrorter Straßenbahn - Aktiengesellschaft abgeschlossene Vertrag zu respektieren. Die Kündigung und Abänderung dieses Vertrages ist an die Genehmigung der Provinzialverwaltung gebunden.

§ 5. Die Provinzialverwaltung zahlt an die Stadt Meiderich für die Dauer dieses Vertrages eine jährliche Summe von 10 157 Mark, die Provinzialverwaltung zahlt außerdem an die Stadt Meiderich zur Pflasterung der Provinzialstraße Duisburg - Ruhrort-Meiderich eine einmalige Abfindungssumme von 99 959 M. Die Stadt verpflichtet sich, mit der Pflasterung sofort zu beginnen und dieselbe so zu betreiben, daß die Fertigstellung der Pflasterstrecke bis spätestens 31. März 1901 erfolgt ist. Die Provinzialverwaltung verpflichtet sich, an dem Straßenkörper und dessen Zubehörungen ohne Einverständnis der Stadt Meiderich keine Veräußerungen vorzunehmen oder andere Verfügungen zu treffen."

Auf Grund dieses Vertrags hält sich die Klägerin, die behauptet hat, daß wegen des ungemein gestiegenen Verkehrs auf der Straße, auf der der Beklagten der Kleinbahnbetrieb zustehe, sich die Notwendigkeit ergeben habe, daß die Pflasterung der Straße geschehe, und daß sie die in ihrem Klageantrage näher bezeichnete Straßenstrecke mit einem ordnungsmäßigen Straßenpflaster versehen habe, für befugt,

weil es im Interesse der Benutzbarkeit der Straße und der Verkehrssicherheit auf derselben geboten erscheine, daß auch zwischen den 1 m auseinanderstehenden Schienen und auf je $^1/_2$ m außerhalb derselben die Straße mit einem Pflaster versehen werde, die Pflasterung dieses Teiles der Straße zu verlangen; sie stützt ihren Anspruch hauptsächlich auf § 13 der allgemeinen Bedingungen des zwischen der Beklagten und der Provinzialverwaltung abgeschlossenen Vertrages vom $\frac{\text{31. Oktober}}{\text{10. November}}$ 1896 und § 8 ihres mit der Beklagten geschlossenen Vertrages vom 7./8. Januar 1892.

Die Beklagte und Widerklägerin hat ihre Verpflichtung zur Pflasterung bestritten; sie hat vorgebracht, daß der § 13 der allgemeinen Bedingungen zum Beweise dieser Verpflichtung nicht herangezogen werden könne, weil dessen Bestimmungen nur die Unterhaltungspflicht vorhandener Anlagen ergebe, nicht aber auf ganz neue Anlagen Bezug habe, wie die hier fragliche Anlegung eines Pflasters, das als Deckung der Straße bisher nicht vorhanden gewesen sei, daß Abs. 6 dieser Bedingungen, der von Um- und Neupflasterung spreche, deshalb nur dahin verstanden werden könne, daß Beklagte, wenn die Klägerin ein in der Straße vorhandenes Pflaster setze, auch ihrerseits die Unterhaltung des von ihr benutzten Straßenteils in derselben Weise vornehmen solle. Klägerin habe nun, nachdem die Beklagte längst ihren Betrieb auf der nicht gepflasterten Straße ausgeübt habe, diese Straße teilweise mit einem Pflaster versehen, wo solches bisher nicht vorhanden gewesen sei, mithin das Wesen und die Qualität der vorhandenen Straße ganz geändert. Zur Vornahme solcher Veränderungen auf den zu ihrem Betriebe benutzten Straßenteile sei die Beklagte nicht verpflichtet, was aus § 5 des Vertrages hervorgehe. Hier sei bestimmt, daß für den Fall der Benutzung der Straße für die Anlegung einer Ausweiche, die in den Fahrdamm einschneide, während das Hauptgleis im Bankett verlegt sei, eine Pflasterung der chaussierten Fahrbahn auf die Länge der Ausweiche zu erfolgen habe, es sei damit zugleich anerkannt, daß die Beklagte außerhalb der Fahrbahn sonst nicht zu Pflasterungen verpflichtet sei. Zudem bringe auch § 8 des Vertrages vom 7./8. Januar 1892 zum Ausdruck, daß die Bahnunternehmerin nicht dazu verpflichtet sei, eine Veränderung der Straßenbefestigungsart selbst auf ihre Kosten vorzunehmen; es sei aber auch noch bei den im Jahre 1891 — 1894 gepflogenen Verhandlungen zwischen der Provinzialverwaltung und den Unternehmern Kampf & Hollender, deren Rechtsnachfolger die Beklagte geworden sei, seitens der Provinzialverwaltung der Versuch gemacht worden, diese Firma zu verpflichten, die Kosten einer Pflasterung des ihr zum Betriebe der Pferdebahn überwiesenen Teiles der Provinzialstraße zu übernehmen; die Provinzialverwaltung habe aber ausdrücklich von diesem Verlangen Abstand genommen, nachdem Kampf & Hollender ihr erklärt hätten, daß die Auferlegung einer solchen Verpflichtung eine Rentabilität der von ihnen projektierten Straßenbahn ausschließe. Auch nach § 6 des Gesetzes über die Kleinbahnen würde die Beklagte nicht zu den Arbeiten, zu denen sie durch die Klage herangezogen werden solle, verpflichtet sein; das Kleinbahngesetz sei aber zur Beurteilung der Vertragspflichten der Beklagten heranzuziehen, da der Vertrag vom $\frac{\text{31. Oktober}}{\text{10. November}}$ 1896 auf Grund dieses Gesetzes die Erlaubnis zur Wegebenutzung erteile.

Klägerin sei überdies nicht infolge des angewachsenen Verkehrs zur Pflasterung der Straße gezwungen, diese vielmehr schon längst von der Provinzialverwaltung beschlossen gewesen, die auch schon das erforderliche Steinmaterial gehabt habe. Dieses Material habe Klägerin von der Provinz übernommen; Klägerin bezahle auch nicht die Pflasterung des Fahrdammes; sie erhalte vielmehr für die Übernahme der Pflasterung eine Entschädigung von der Provinz. Die Provinzialverwaltung würde eine Pflasterung des Banketts, auf dem die Gleise der Beklagten lägen, nicht gefordert haben; das hier fehlende Pflaster würde der Sicherheit des Verkehrs auf der Straße keinen Eintrag getan haben; die Banketts seien makadamisiert, die Schienen durch Lappen gegen die Straße abgeschlossen.

Klägerin ist demgegenüber dabei verblieben, daß § 13 der allgemeinen Bedingungen die Beklagte zur Beteiligung an einer Herstellung eines Pflasters an bisher nicht gepflasterten Stellen der Straße verpflichte, daß an dieser Verpflichtung Bestimmungen älterer Verträge, die durch den Vertrag vom $\frac{\text{21. Oktober}}{\text{10. November}}$ 1896 ausdrücklich aufgehoben seien, nichts zu ändern vermöchten, daß aber auch schon die Beklagte auf Verlangen der Provinzialverwaltung auf zwei verschiedenen Strecken

von 170 und 750 m Länge den über $^1/_2$ m breiten Raum zwischen der Fahrbahn und der nächsten Schiene mit Großpflaster auf eigene Kosten versehen habe, als die Provinzialverwaltung dort die Fahrbahn mit Kleinpflaster habe belegen lassen und daß sie damit stillschweigend anerkannt habe, daß die dem Vertrage von der Klägerin gegebene Auslegung zutreffend sei.

Beklagte hat letztere Anführung der Klägerin bestritten; Klägerin hat in Abrede gestellt, daß zwischen der Provinzialverwaltung und der Firma Kampf & Hollender über der letzteren Nichtverpflichtung zur Herstellung eines Straßenpflasters verhandelt sei.

Das Landgericht zu Duisburg hat auf Grund des Vorbringens der Parteien durch Urteil vom 5. Juni 1901, auf dessen vorgetragenen Sachverhalt hier im übrigen Bezug genommen wird, unter Abweisung der Widerklage der Beklagten diese nach dem Klageantrage verurteilt.

Das Gericht hat seiner Entscheidung den Vertrag vom $\frac{\text{31. Oktober}}{\text{10. November}}$ 1896 zu Grunde gelegt, in dessen § 1 sich die Beklagte den angehefteten allgemeinen Bedingungen unterworfen hat, und sodann weiter den § 13 dieser allgemeinen Bedingungen; es faßt dessen Absatz 6 dahin auf, daß in ihm Beklagte sich verpflichtet habe, an allen Neupflasterungen für den Teil des Bahnterrains auf ihre Kosten sich zu beteiligen, und legt das Wort „Neupflasterung", weil es neben der Verpflichtung zur „Umpflasterung" gebraucht sei, dahin aus, daß sich in ihm Beklagte zur Zahlung eines Pflasters an den Stellen verpflichtet habe, wo solches bisher nicht vorhanden gewesen sei. Das Landgericht lehnt es ab, das Wort „Neupflasterung" im Sinne der Beklagten dahin auszulegen, daß, weil unter Umpflasterung nur die Herstellung eines vorhandenen Pflasters unter Anwendung der alten Steine verstanden werden könne, in dem Wort „Neupflasterung" nur ausgedrückt werde, daß bei Herstellung eines schon vorhandenen Pflasters neue Steine als Ersatz der alten Steine Verwendung finden müßten, weil die Grundlage dieser Auslegung, daß § 13 nur über die Unterhaltungspflicht bestehender Anlagen Bestimmung treffe, unzutreffend sei, da der § 13 die Unterhaltungspflicht des Straßenkörpers als solchen, nicht aber die Unterhaltungspflicht der Deckung des Straßenkörpers ergebe, bezüglich der Verpflichtung zur Herstellung der Deckung ausdrücklich auch von Neuanlagen Erwähnung tut. Das Landgericht erachtet sodann auch die Berufung der Beklagten auf § 8 des Vertrages vom 7./8. Januar 1892 für ihre Auslegung des § 13 der allgemeinen Bedingungen für unbegründet; es gibt auch dieser Bestimmung eine Auslegung im Sinne der Klägerin dahin, daß der Unternehmer nicht verlangen könne, daß die Eigentümerin der Straße eine Veränderung der Straßenbefestigung vornehme. Es lehnt endlich die von der Beklagten versuchte Rechtfertigung ihrer Auslegung aus § 5 des Vertrages mit der Begründung ab, daß sich aus § 5 nichts folgern lasse, weil mit Rücksicht darauf, daß zur Zeit des Vertragsabschlusses nur die Straße an wenigen Stellen gepflastert gewesen sei und eine Pflasterung der ganzen Straße damals noch nicht in Aussicht genommen sei, damals für die Provinzialverwaltung keine Veranlassung bestanden habe, bezüglich dieser Pflasterungen noch an dem Vertrage besondere Bestimmungen zu treffen, die schon in den allgemeinen Bedingungen getroffen seien. Gegen das Urteil hat die Beklagte form- und fristgerecht Berufung mit dem Antrage eingelegt,

unter Abänderung des ersten Urteils die Klage abzuweisen und nach dem Widerklageantrage zu erkennen.

Zur Begründung ihrer Berufung hat Beklagte vorgetragen:

Die seitens des Landgerichts dem Abs. 6 des § 13 der allgemeinen Bedingungen gegebene Auslegung sei nicht zutreffend. Wenn das Urteil ausführe, daß mit Rücksicht auf die Nebeneinanderstellung der Worte „Umpflasterung" und „Neupflasterung" letzteres Wort nur dahin verstanden werden könne: „Setzen eines Pflasters an Stelle, wo solches bisher nicht vorhanden war", so ständen dieser Auslegung zunächst schon sprachliche Bedenken entgegen. In Fällen, in denen zum ersten Male eine Straße mit einem Pflaster versehen werde, werde man dieses Unternehmen nicht mit dem Worte „Neupflasterung" bezeichnen, vielmehr ihm die Bezeichnung als „Pflasterung", allenfalls auch noch „Aufpflasterung" oder „erstmalige Pflasterung" und „Frischpflasterung" geben. Die Verbindung des Hauptwortes mit dem Adjektivum „neu" gebe dem Hauptwort eine Beziehung auf vergangene, zurückliegende Verhältnisse, es solle in ihm eine in bezug auf diese zurückliegenden Ver-

hältnisse eingetretene Veränderung angedeutet werden, wie dies bei ähnlichen Wortbildungen „Neubeschaffung, Neuwahl" unbedenklich sei. Bei einer erstmaligen Arbeit werde die Verbindung mit dem Adjektivum „neu" nicht angewandt, eine solche Anwendung des Adjektivums „neu" sei sprachlich unrichtig und auch ungewöhnlich.

Auch die syntaktische Stellung in dem Satzgefüge, die enge Verbindung und Inbeziehung des Wortes „Neupflasterung" mit dem vorangestellten Worte „Umpflasterung", äußerlich schon durch Verbindungsstriche markiert, deuten darauf hin, daß nur eine Pflastererneuerung mit dem Worte gemeint sein solle und könne. Es sei augenfällig, daß lediglich der ganz äußerliche Grund, die Rücksicht auf die sprachliche Bequemlichkeit, für die Anwendung der Wortzusammensetzung „Neupflasterung" an Stelle des deutlicheren „Pflastererneuerung" maßgebend gewesen sei. Daß in dem Satze nur von einer Pflastererneuerung habe gesprochen werden sollen, ergebe sich daraus, daß in demselben Satze bei Aufzählung der anderen Unternehmungen, für die dieselbe Bestimmung bezüglich der Mitbeteiligung der Beklagten gelten solle, und bezüglich deren der äußere Grund, die sprachliche Bequemlichkeit, entfalle, tatsächlich der deutlichere Ausdruck „Erneuerung" Anwendung gefunden habe. Wenn der Sinn des Wortes „Neupflasterung" habe derjenige sein sollen, den in ihn der erste Richter hineinlege, so sei nicht zu verstehen, weshalb diese Beteiligung der Beklagten nicht für das Unternehmen der erstmaligen Beschotterung Platz zu greifen habe, andernfalls hätte aber der erstmaligen Beschotterung ausdrücklich Erwähnung getan werden müssen.

Der Auffassung des ersten Richters stehe weiter entgegen, daß der Beklagten nach dem Vortrage nur das Unterhalten bestehender Anlagen zur Pflicht gemacht sei; das Verlangen der Klägerin sei aber eine Beteiligung an einer völligen Neuanlage, nicht an einer Unterhaltung.

Die Bezeichnung „Um- und Neupflasterung" treffe zwei verschiedenartige Anlagen und Unternehmungen. Bei einer Neupflasterung werde das frühere alte Pflaster durch ein neues ersetzt, das alte Pflaster werde ganz beseitigt; ein ganz neues Pflaster werde ohne Verwendung des alten Materials gelegt; eine Umpflasterung umfasse dagegen nur Ausbesserungsarbeiten an und mit dem alten Pflasterungsmaterial; dieses werde herausgenommen und in anderer Weise wieder eingesetzt, ein wirklich neues, anderes Pflaster werde nicht geschaffen. Die Umpflasterung werde hiernach deutlicher als „Pflasterausbesserung" bezeichnet. Es habe somit jedes Wort des Vertrages eine besondere Bedeutung für sich.

Im § 5 des Vertrages, laut den für den Fall der Benutzung der Straße zur Legung einer Ausweiche, die in den Fahrdamm einschneide, während das Hauptgleise im Bankett bleibe, geltenden Bedingungen sei ausdrücklich das Erfordernis einer Bepflasterung der chaussierten Fahrbahn auf die Länge der Ausweichung aufgestellt, es sei damit ausgesprochen und anerkannt, daß Beklagte außerhalb der Fahrbahn zu pflastern nicht verpflichtet sei. Wenn nun auch die allgemeinen Bedingungen im § 13 die Bestimmung wirklich enthielten, daß die Beklagte ihren auf dem Bankett der Provinzialstraße liegenden Bahnkörper mit einem festen Steinpflaster zu versehen hätte, falls die Klägerin erstmalig den Fahrdamm in Pflaster lege, so läge im § 13 ein Widerspruch mit dem in § 5 aufgestellten Grundsatz. Nach der einen Bestimmung würde eine Leistung verlangt, bezüglich deren die andere Bestimmung sagt, daß sie generell nicht verlangt werde. Daß ein solcher Widerspruch im Vertrage enthalten sein soll, sei nicht anzunehmen; er entfalle bei der Auslegung des § 13 im Sinne der Beklagten. Ferner sei anzunehmen, daß, wenn die Provinzialverwaltung die Beklagte zur Pflasterung des Bahnplanums für den Fall der Pflasterung des Fahrdammes habe verpflichten wollen, eine solche Verpflichtung ausdrücklich in den Vertrag vom $\frac{\text{31. Oktober}}{\text{10. November}}$ 1896 aufgenommen worden sei.

§ 8 des Vertrages vom 7./8. Januar 1892, den Klägerin selbst zur Begründung ihres Anspruchs herangezogen habe, tue zudem noch dar, daß die Auslegung der Beklagten richtig. Die Bestimmung, daß die Veränderung der Straßenbefestigung für die von der Bahn benutzten Straßenteile von den Unternehmern nicht verlangt werde, gestatte in dem Zusammenhang mit den voraufgehenden Sätzen nicht nur nicht die ihr vom ersten Richter gegebene Auslegung, sie mache solche vielmehr unmöglich und weise nach, daß die Eigentümerin der Straße nicht verlangen könne, daß der Unternehmer eine Veränderung der Straßenbefestigung vornehme. Der Vertrag vom

7./8. Januar 1892 sei niemals aufgehoben, im Vertrag vom 4. Mai / 27. März 1896 seien die Verträge als aufgehoben bezeichnet, die aufgehoben sein sollten. Der Vertrag vom 7./8. Januar 1902 sei unter den aufgehobenen Verträgen nicht genannt; seine Bestimmungen seien daher noch die Grundlage für die Unterhaltungspflicht und für die Streitfrage um deswillen wesentlich, weil sie den übereinstimmenden Willen der Parteien hinsichtlich dieser Frage dartäten und bewiesen, daß der Klägerin schon damals bekannt gewesen sei, daß die Beklagte ihre Pflichten bezüglich des Bahnkörpers damals in der gleichen Weise wie jetzt auffasse. Zudem werde der Direktor T. und die Landesräte S. und A. als Zeugen dafür benannt, daß der § 8 ausdrücklich in dem Sinne vereinbart worden sei, daß eine Verpflichtung zur Vornahme von Veränderungen des Bahnterrains nicht bestehen solle.

Unter allen Umständen sei die Stelle des Vertrages § 13 und seine Bedeutung nach dem Vertragswillen der Parteien zweifelhaft; sie sei deshalb zu Gunsten des Beklagten gegen die Klägerin auszulegen.

Klägerin hat gebeten,

die Berufung zurückzuweisen;

sie hat die Anführungen der Beklagten bestritten und hat den Landesrat G. dafür als Zeugen benannt, daß die Provinzialverwaltung der Rheinprovinz die allgemeinen Bedingungen im Sinne der Klägerin auslege, und daß die Beklagte sich auch demgemäß schon gegenüber der Provinzialverwaltnug während der Verwaltungszeit an der Ausführung neuen Pflasters beteiligt habe.

Beklagte hat letztere Ausführung bestritten und durch Verlegung ihrer Korrespondenz mit der Provinzialverwaltung sich zum Beweise dessen erboten, daß sie die Ansinnen der Provinzialverwaltung auf Beteiligung an den Kosten neuen Pflasters unter Beachtung ihres gegenwärtigen Standes zu den Verträgen abgelehnt habe.

Entscheidungsgründe:

Von den oben angeführten Verträgen sind diejenigen vom 18. April / 22. Mai 1891 und 31. Oktober / 10. November 1896 zwischen der Provinzialverwaltung der Rheinprovinz und der Beklagten bezw. deren Rechtsvorgängerin, der Firma Kampf & Hollender, diejenigen vom 7./8. Januar 1892 und 16. Oktober / 3. Dezember 1894 zwischen der Klägerin und der Beklagten bezw. der genannten Firma Kampf & Hollender, endlich derjenige vom 25. September / 2. Oktober 1899 zwischen der Klägerin und dem Provinzialverbande der Rheinprovinz geschlossen. Alle Verträge setzen voraus, daß der Provinzialverband der Rheinprovinz Eigentümer der Ruhrort-Meidericher-Provinzialstraße ist, auf der die Beklagte und vorher deren Rechtsvorgängerin, die Firma Kampf & Hollender, eine anfänglich mit Pferden, später mit elektrischer Kraft betriebene, unter das Kleinbahngesetz fallende Straßenbahn hat.

Die von der Beklagten oder der Firma Kampf & Hollender mit der Provinzialverwaltung geschlossenen Verträge sind insoweit für das Rechtsverhältnis der Parteien grundlegend, als nur die Provinzialverwaltung als Eigentümerin der Ruhrort-Meidericher-Provinzialstraße befugt war, der Beklagten das Recht zur Benutzung dieser Straße für den Betrieb ihrer Kleinbahn einzuräumen; sie sind aber insoweit unabhängig von den zwischen den Parteien geschlossenen Verträgen über die Benutzung dieser Straße, als zur Zeit ihres Abschlusses die Klägerin weder Eigentümerin dieser Straße war noch das Recht auf deren Verwaltung und Unterhaltung seitens der Provinzialverwaltung als deren Eigentümerin schon übertragen erhalten hatte; es sind vielmehr die Verträge mit der Klägerin nur um deswillen geschlossen und war auch deren Abschluß für die Beklagte notwendig, um die Beklagte auch bezüglich der Rechte und Ansprüche der Klägerin für ihren Betrieb sicherzustellen, die der Klägerin gegen die Provinzialverwaltung hinsichtlich des Bestehenlassens der dem öffentlichen Verkehr dienenden Straßenverbindung zustanden. In die Rechte der Provinzialverwaltung aus dem Eigentum der Straße einzugreifen und über solche zu verfügen, hat der Klägerin bis zum Abschlusse des letzteren Vertrages vom 25. September / 2. Oktober 1899, in dem die Provinzialverwaltung die Rechte auf die Verwaltung und Nutznießung der Straße der Klägerin abtrat, ihr zugleich ihre Verpflichtungen zur Unterhaltung der Straße übertragen hat, jede Befugnis gefehlt; sie hat daher auch in den Verträgen des Jahres 1892 und 1894 über solche Rechte zu Gunsten der

Beklagten nicht verfügen wollen und verfügt.

Es bestehen hiernach selbständig nebeneinander diejenigen Rechte und Pflichten, die die Parteien in den zwischen ihnen geschlossenen Verträgen der Jahre 1892 und 1894 erworben und übernommen haben, und diejenigen Rechte und Pflichten, die dem Provinzialverband und der Beklagten aus den zwischen ihnen abgeschlossenen Verträgen erwachsen sind, und in welche letztere erst durch den Vertrag der Klägerin und des Provinzialverbandes vom 25. September/2. Oktober 1899 Klägerin als Rechtsnachfolgerin des Provinzialverbandes eingetreten ist. Die Rechte der Stadtgemeinde auf Benutzung der durch ihren Bezirk führenden öffentlichen Straße für den öffentlichen Verkehr sind also gegenüber der diesen Verkehr durch ihre Anlage einschränkenden Beklagten aus den Verträgen der Parteien untereinander zu beurteilen, die Rechte der Klägerin aus ihrem Rechte zur Verwaltung und Ausnutzung dieser Straße und ihre Verpflichtungen zur Unterhaltung derselben bestimmen dagegen zum Nachteil und Vorteil der Beklagten allein deren Verträge mit der Provinzialverwaltung, in deren diesbezüglichen Rechte und Pflichten Klägerin mit ausdrücklicher Genehmigung der Beklagten als der Mitkontrahentin des Provinzialverbandes durch die Verträge vom 16. Oktober/3. Dezember 1894 und 25. September/2 Oktober 1896 eingetreten ist. Diese von einander unabhängige Stellung der Verträge der Beklagten mit der Stadt und früheren Landgemeinde Meiderich und derjenigen der Beklagten mit der Provinzialverwaltung ist von der Beklagten und dem Provinzialverbande in ihrem am 31. Oktober/10. November 1896 abgeschlossenen Vertrag anerkannt, indem sie vereinbaren, daß die früher zwischen ihnen abgeschlossenen, nach Jahr und Tag genau bezeichneten Verträge aufgehoben und durch den neuen Vertrag nebst den diesem beigefügten, allgemeinen Bedingungen ersetzt werden sollten, in dem sie aber der zwischen den jetzigen Parteien bezüglich der Rechte der Beklagten hinsichtlich des Betriebes der Kleinbahn geschlossenen früheren Verträge nicht Erwähnung tun, und damit beweisen, daß diese durch ihre neue Vereinbarung nicht berührt werden sollten und konnten. Es ist hiernach zu untersuchen, ob die Klägerin die von ihr geltend gemachten Rechte aus den von ihr am 7./8. Januar 1892 und 16. Oktober/3. Dezember 1894 mit der Beklagten geschlossenen Verträgen schon zu beanspruchen hat, oder ob sie solche als Rechtsnachfolgerin des Provinzialverbandes in dessen Rechte auf Verwaltung und Ausnutzung und in dessen Pflicht auf Unterhaltung der Straße durch den Vertrag vom 25. September/2. Oktober 1899 in Verbindung mit § 4 des Vertrages der Parteien vom 16. Oktober/3. Dezember 1894, wenn sie diese Rechte bis dahin nicht erworben hatte, erworben hat.

Für die Beurteilung der Frage, ob die Klägerin schon von ihrem Eintritt in die Rechte und Pflichten der Provinzialverwaltung gegenüber der Beklagten das von ihr geltend gemachte Recht gehabt hat, daß die Beklagte verpflichtet sei, das zwischen ihren Schienen und $\frac{1}{2}$ m außerhalb der Schienen belegene Straßenstück mit einer Pflasterung zu versehen, ist allein der Vertrag der Klägerin mit der Firma Kampf & Hollender vom 7./8. Januar 1892 heranzuziehen, in dessen Rechte und Pflichten unverändert beide Parteien durch den Vertrag vom 16. Oktober/3. Dezember 1894 eingetreten sind. Das Berufungsgericht ist im Gegensatz zum ersten Richter hier der Ansicht, daß der Klägerin auf Grund dieses Vertrages, also aus ihrem eigenen Vertragsrechte heraus, der in der Klage geltend gemachte Anspruch nicht zusteht. Klägerin hatte damals beim Abschlusse des Vertrages keinerlei Rechtsanspruch gegen die Eigentümerin der Straße, die Provinz, auf Überlassung der Verwaltung und eigenen Ausnutzung der Straße; sie hatte damals auch keinerlei Verpflichtung zur Unterhaltung der Straße gegenüber deren Eigentümerin. Klägerin hatte hiernach auch kein Recht, von der Provinzialverwaltung Änderungen in der Deckung der Straße zu fordern, die dieser größere Anlagen und Unterhaltungskosten auferlegt hätten; sie hatte keinen Anspruch auf Verwandlung der bestehenden Deckung der Straße in eine Pflasterung. Es ist daher schon an sich unwahrscheinlich, daß sie der Beklagten damals durch den Vertrag Verpflichtungen auferlegt haben sollte, an deren Erfüllung sie kaum ein Interesse haben konnte, so lange nicht der Eigentümer der Straße sich selbst zur Pflasterung

der von ihm zu unterhaltenden Straße entschloß oder verpflichtet hatte. Dementsprechend regelt auch § 8 des Vertrages nur die Pflichten der Unternehmer, soweit deren Erfüllung oder Nichterfüllung das Recht der Klägerin auf das Fortbestehen der bisher wohlgeordneten und wohlunterhaltenen, dem öffentlichen Verkehr nutzbaren Wegeverbindung berührt. Absatz 1 verpflichtet die Unternehmer, den Bahnkörper, weil er einen Teil des Verkehrsweges bildet, in gutem und ordentlichem Zustande zu erhalten; Absatz 2 verpflichtet den Unternehmer, zu dieser Unterhaltung dasjenige Material zu verwenden, mit dem das von der Bahnanlage benutzte Straßenstück im übrigen Teile jeweilig befestigt ist, also zur Pflasterung der Makadamisierung da, wo die übrige Straße entsprechend befestigt ist; auch diese Verpflichtung dient nur der guten und gleichmäßigen Unterhaltung des Verkehrsweges. Wenn die Vertragsbestimmung sodann weiter dahin geht, daß, wenn bezüglich der Straßenbefestigung der von der Bahnanlage benutzten Straßenteile eine Veränderung eintritt, sich die Pflicht zur Unterhaltung auch auf diese veränderte Straßenbefestigung bezieht, und sodann fortfährt, daß die Veränderung der Straßenbefestigung selbst für die von der Bahn benutzten Straßenteile von den Unternehmern nicht gefordert werden kann, so läßt sich, zumal die Klägerin damals gegen die Eigentümerin der Straße nur ein Recht auf Unterhaltung des bestehenden Zustandes, nicht aber ein Recht auf Vornahme von Veränderungen in der Art der Straßenbefestigung hatte, diese Bestimmung nicht anders als dahin verstehen, daß in ihr zum Ausdruck gebracht werden sollte, daß, wenn die Eigentümerin der Straße dem von der Beklagten zum Bahnbetrieb benutzten Straßenteil eine andere Befestigung gebe, Klägerin im Interesse des öffentlichen Verkehrs auf der Straße die Forderung an die Beklagte zu stellen berechtigt sei, daß sie anstatt mit Basalt oder anderem Material bisher befestigte Stücke nach der Umänderung dieser Befestigungsart in eine andere seitens der Eigentümerin der Straße nicht wie bisher mit dem alten Befestigungsmittel zu reparieren habe, vielmehr die neue Befestigung mit den dieser entsprechenden Mitteln reparieren müsse, daß aber von den Unternehmern nicht verlangt werden könne, daß sie selbst die Befestigung des ganzen Straßenstücks auf ihre Kosten besorgten. Das Berufungsgericht erachtet hiernach auf Grund dieses zwischen den Parteien, und zwar von der Klägerin mit Rücksicht auf ihr damaliges Recht, die bisher dem öffentlichen Verkehr dienende Straße in demselben Umfang dem Verkehr zu erhalten, geschlossenen, noch bestehenden Vertrages die Klägerin für nicht befugt, von der Beklagten zu verlangen, irgend welche Pflasterung des dem Bahnbetriebe dienenden Straßenstücks dort anzulegen, wo die Straße bisher nicht mit einer Pflasterung versehen war.

Anders verhält es sich aber mit den aus dem Rechte der Provinzialverwaltung auf Grund des Vertrages der Parteien vom $\frac{\text{16. Oktober}}{\text{3. Dezember}}$ 1894 und des Vertrages der Klägerin mit dieser Verwaltung vom $\frac{\text{31. Oktober}}{\text{10. November}}$ 1896 abgeleiteten Rechte der Klägerin, der Pflasterung der Straße zwischen den Schienen und 0,5 m außerhalb der Schienen zu fordern.

Die zwischen der Beklagten und der Provinzialverwaltung bestehenden Rechte und Pflichten, die sich auf die Instandsetzung und Unterhaltung der Straße beziehen, haben ihre erste Grundlage in dem Vertrage vom $\frac{\text{28. April}}{\text{27. Mai}}$ 1891 gehabt. § 6 dieses Vertrages regelt in Abs. 1 allein die der Beklagten auferlegte Unterhaltungspflicht. Abs. 2 dehnt diese Unterhaltungspflicht auf alle Veränderungen an der Straße aus, die auf Kosten der Unternehmer zur Ausführung gekommen sind. Abs. 2 kann für den hier vorliegenden Fall schon seinem Wortlaut nach keine Bedeutung haben, da die von Klägerin begehrte Pflasterung keinesfalls zu Veränderungen gehören kann, die damals schon auf Kosten der Unternehmer zur Ausführung gelangt waren. Abs. 4, der neben Reparaturen von Um- und Neubauten spricht, bezieht sich auch auf eine neue Befestigungsart der Straße nicht, sondern ausdrücklich nur auf in der Straße belegene besondere Bauwerke, wie Brücken und Querdurchlässe. Abs. 5 dagegen behandelt wiederum nur Futtermauern, Schutzvorrichtungen, Pflasterungen und Chaussierungen, deren Herstellung der Beklagten durch den vorliegenden Vertrag auferlegt ist; zu den durch diesen Vertrag der Beklagten auferlegten Arbeiten gehört die hier in Rede stehende Pflasterung, an deren Ausführung damals Niemand gedacht hat, nicht. Abs. 6 schreibt nur eine Beteiligung der Beklagten an den periodischen Reparatur- und Er-

neuerungsarbeiten vor; zu den periodischen Arbeiten gehört unbedenklich die hier in Rede stehende Pflasterung nicht. Es enthält hiernach der von der Beklagten allein angezogene Vertrag vom 28. April / 27. Mai 1891 in seinem allein in bezug genommenen § 6 keine Vertragsbestimmung, die die Beklagte verpflichtet erscheinen lassen könnte, die hier in Rede stehende Pflasterung auf ihre Kosten vorzunehmen. Es ist hiernach der Beklagten darin beizutreten, daß ihr nach diesem ihre Rechtsverhältnisse zur Provinzialverwaltung ursprünglich regelnden Vertrage die von der Klägerin behauptete Verpflichtung der Herstellung eines bisher nicht vorhandenen Pflasters nicht obgelegen hat; es erübrigt demnach eine Vernehmung der von der Beklagten dafür aufgerufenen Zeugen T., S. und A., daß die Firma Kampf & Hollender den fraglichen Vertrag erst abgeschlossen hätte, nachdem die Provinz von ihrem Verlangen, den Bahnunternehmer auch zur Pflasterung des Bahnterrains zu verpflichten, zurückgetreten sei.

Der Vertrag der Provinzialverwaltung und der Firma Kampf & Hollender vom 18. April / 27. Mai 1891 ist im § 2 des von der Beklagten mit der Provinzialverwaltung am 31. Oktober / 10. November 1896 geschlossenen neuen Vertrages ausdrücklich aufgehoben. Verträge werden aufgehoben, wenn die in ihnen enthaltenen Vereinbarungen seitens beider Vertragskontrahenten entweder gänzlich aufgehoben oder in einzelnen wesentlichen Bestimmungen eine Willensübereinstimmung abgeändert werden soll. Die aufgehobenen Verträge und ihre einzelnen Vertragsbestimmungen können hiernach zur Interpretation des neuen Vertrages und der neuen Verkehrsbestimmungen nur insoweit herangezogen werden, als der neue Vertrag hinsichlich der das bisherige Rechtsverhältnis der Vertragschließenden regelnden Einzelbestimmungen von den entsprechenden alten Vereinbarungen nicht abweicht; soweit die Bestimmungen des neuen Vertrages aber einen von den früher geltenden abweichenden Inhalt haben, sind jene alte Bestimmungen nicht nur nicht zur Auslegung der neuen verwendbar; es ist vielmehr in Ermanglung jeden anderen Nachweises anzunehmen, daß die neuen Bestimmungen gewählt sind, um die nicht mehr den Kontrahenten genügenden alten zu ersetzen und damit eine Regelung des Verhältnisses der Parteien herbeizuführen, die dieses von dem früheren Verhältnisse abweichend erscheinen läßt. Im vorliegenden Falle trifft die neue Vereinbarung des Provinzialverbandes und der Beklagten vielfach abweichende, das Rechtsverhältnis der Vertragschließenden neu regelnde Bestimmungen. An Stelle des § 6 des alten Vertrages sind die im § 1 des neuen Vertrages als maßgeblich anerkannten allgemeinen Bedingungen für die Benutzung der in der Verwaltung der Provinz stehenden Provinzialstraßen zu Bahnanlagezwecken, die über die Verpflichtungen der Bahnunternehmer anderweite Bestimmungen treffen und deshalb den § 6 und alle in ihm hergeleiteten Rechte und Pflichten beseitigen und neue Rechte und Pflichten an deren Stellen setzen, für die infolge dieser Abänderung die im § 6 begründeten Rechte und Pflichten in keiner Weise noch maßgebend sein können, daher auch nicht zur Auslegung dessen Verwendung finden können, wozu bei der Fassung des § 13 die Kontrahenten sich haben verpflichten wollen und wozu sie sich in ihm verpflichtet haben.

Ist sonach der Vertrag vom 31. Oktober / 10. November 1896 in sich allein zur Grundlage der Rechte und Pflichten zu machen, die die Beklagte und die in ihn als Rechtsnachfolgerin der Provinzialverwaltung eingetretene Klägerin gegen einander haben, so fragt sich auch nur, ob die von der Klägerin dem § 13 der allgemeinen Bedingungen gegebene Auslegung an sich begründet ist, oder ob die Einwendung der Beklagten gegen diese Auslegung zutreffend ist.

Nach § 13, Abs. 6, hat sich der Unternehmer bei allen Um- und Neupflasterungen, desgleichen auch bei der Ausbesserung und Erneuerung der Beschotterung, bei der Ausbesserung und Erneuerung von Bauwerken, welche seitens des Provinzialverbandes vorgenommen werden, nach Verhältnis seiner vorangegebenen Verpflichtung zu beteiligen. Es ist unstreitig, daß, wenn die Beklagte zur Beteiligung an der Pflasterung der Provinzialstraße verpflichtet ist, sie diese Pflasterung auf ihre Kosten soweit zu bewerkstelligen hat, daß sie den Straßenraum zwischen den Gleisen und denjenigen von $^1/_2$ m außerhalb der Außenschienen zu pflastern hat.

Klägerin will unter der Beteiligung der Beklagten an allen Um- und Neupflasterungen verstanden wissen, daß die Beklagte sich nicht nur zu der Aus-

besserung und Erneuerung eines bereits vorhandenen Pflasters, sondern auch zu der ersten Herstellung des Pflasters auf denjenigen Teilen der Straße verpflichtet habe, die bisher mit einer Pflasterung nicht versehen seien. Das Landgericht ist dieser Auffassung der Klägerin beigetreten, das Berufungsgericht hat sich ihr angeschlossen.

Die Beklagte will dagegen unter dem Worte „Umpflasterungen" nur Arbeiten verstanden wissen, bei denen das alte Pflaster aufgerissen und sodann unter Benutzung des alten Materials das Pflaster neu gelegt werde, und unter Neupflasterungen Arbeiten, bei denen auch das alte Pflaster aufgerissen, das alte Material aber nicht wieder verwendet, vielmehr an Stelle des alten Materials neues Material an dem Orte zur Pflasterung verwendet werde, der die alte Pflasterung gehabt habe.

Die von der Beklagten gegebene Auslegung der einzelnen Worte „Um- und Neupflasterung" ist an sich möglich, ebenso die der Klägerin. Wenn Beklagte gegen letztere ausgeführt, daß ihr zunächst sprachliche Bedenken entgegenständen, bei einem Unternehmen, das zum ersten Male eine Straße mit einem Pflaster versehe, sich nicht mit einer Neupflasterung, sondern nur mit einer Pflasterung oder Aufpflasterung oder Frischpflasterung befasse, mit der Verbindung des Hauptwortes mit dem Adjektivum „neu" dem Hauptwort eine Beziehung auf vergangene, zurückliegende Verhältnisse zu geben, in Beziehung auf welche eine eingetretene Veränderung angedeutet werde, so ist das zwar bei der von ihr als ähnlich zitierten Wortbildung „Neubeschaffung und Neuwahl" vielleicht richtig, es ist aber nicht in allen Wortbildungen, die unter Zuhülfenahme des Adjektivums „neu" in der angegebenen Weise gebildet werden, zutreffend, es heißt z. B. „Neuanlage einer Bahnlinie" „Neubau eines Hauses", hier wird die Beziehung nicht in der Vergangenheit in einer etwa anderweit vorhandenen Bahnlinie oder in einem früher vorhanden gewesenen Hause gesucht, sondern in der Thatsache, daß eine Bahnlinie als eine neue da angelegt war, wo bisher keine solche existierte, und daß das Haus erst seit kurzer Zeit neulich errichtet sei. Niemand wird mit Rücksicht auf sprachliche Bedenken auf den Gedanken verfallen, daß an Stelle des Neubaues früher ein anderer Bau vorhanden gewesen sein müsse, der dem Neubau gewichen sei, Niemand wird daran denken, nach einer alten, außer Betrieb gesetzten Bahnlinie zu suchen, an deren Stelle die neu angelegte Linie dem Verkehr gewidmet sei. Es kann hiernach nicht anerkannt werden, daß die Auslegung des Wortes „Neupflasterung" seitens der Klägerin sprachlich unrichtig oder auch nur ungewöhnlich sei. Es muß vielmehr mit Rücksicht auf die übrigen, in den hier in Rede stehenden Verträgen angewandten Wortbildungen eher angenommen werden, daß die Auslegung der Klägerin zutreffend dem Sinne der Kontrahenten entspricht. Schon der Vertrag vom 18. April bezw. 27. Mai 1891 spricht im § 6 von Neubauten im Gegensatz zu Umbauten, er behandelt die Umbauten vorhandener Brücken und Querdurchlässe und kann neben diesen Umbauten unter den Neubauten von Brücken und Querdurchlässen doch nur solche verstehen, die bisher nicht vorhanden waren; den Neubauten des Vertrages von 1891 fehlt also die Beziehung auf die Vergangenheit. Des Weiteren spricht dieser Vertrag allgemein von den dem Unternehmer obliegenden Unterhaltungsarbeiten, Um- und Neubauten, hier geben die Vertragschließenden den Unterhaltungsarbeiten und Umbauten die Beziehung auf etwas schon in der Vergangenheit Vorhandenes, unter den Neubauten verstehen sie aber Bauten, die an Stellen neu errichtet sind, an denen früher solche nicht vorhanden waren. In gleicher Weise benutzten die allgemeinen Bedingungen im § 13 selbst die Worte „Neuanlage" im Gegensatz zu „Änderungen" des Straßenkörpers, „Neubauten" im Gegensatz zu Umbauten und Unterhaltungsarbeiten. Den „Neuanlagen" und „Neubauten" fehlt also jede Beziehung auf die Vergangenheit nach dem eigenen Wortgebrauch der vertragschließenden Provinzialverwaltung und der Beklagten, es ist hiernach nur schwer ersichtlich, ja wohl kaum anzunehmen, daß, während dieselbe Verwaltung in einem Paragraphen den „Neubauten" und „Neuanlagen" eine auf die Vergangenheit zurückzielende Bedeutung nicht beigemessen hat, sie solches bei den zwischen dem Wort „Neuanlage" (Abs. 5) und dem Wort „Neubauten" Abs. 6 stehenden Worte „Neupflasterung" (Abs. 6) hätte tun wollen.

Wenn Beklagte weiter meint, daß auch die syntaktische Stellung in dem Satzgefüge, die enge Verbindung und Beziehungsetzung des Wortes „Neupflasterung" mit dem vorangestellten Worte „Umpflasterung", die äußerlich schon durch Verbindungs-

striche markiert sei, darauf hindeutet, daß nur eine Pflastererneuerung mit dem Worte gemeint sein könne, und daß lediglich der äußere Grund, die Rücksicht auf die sprachliche Bequemlichkeit für die Anordnung der Wortzusammensetzung „Neupflasterung“ an Stelle des deutlicheren „Pflasterungserneuerung“ maßgebend gewesen sei, so hat Beklagte zwar darin recht, daß die sprachliche Bequemlichkeit die Ursache für die Wahl der Bindestriche (Um- und Neupflasterungen) anstatt der Worte „Umpflasterungen und Neupflasterungen“ gewesen sein wird. In allen anderen Anführungen wird sie aber wieder durch den übrigen Inhalt aus § 13 der allgemeinen Bedingungen widerlegt. Im Absatz 7 des § 13 befindet sich auch ein Bindestrich (Um- und Neubauten), es liegt näher, dem Bindestrich bei den Worten „Um- und Neupflasterung“ die gleiche Bedeutung zu geben, wie demjenigen bei den Worten „Um- und Neubauten“, der die Veränderung von vorhandenen Bauten und die erste Herstellung nicht vorhandener Bauten in nahe Verbindung bringt, zumal nicht ersichtlich ist, weshalb sonst erst die Vertragskontrahenten hier in zwei sich unmittelbar folgenden Absätzen die gleiche Wortverbindung geschaffen haben könnten, da die syntaktische Stellung und die Einfachheit der Satzkonstruktion, wenn das Wort Neupflasterung nur Erneuerung des Pflasters bedeuten sollte, darauf hingewiesen hätte, dem Satz folgende einfache Worte und jeden Zweifel ausschließende Fassung zu geben: „Der Unternehmer hat sich bei Ausbesserung und Erneuerung des Pflasters, der Beschotterung, der Bauwerke usw., welche seitens des Provinzialverbandes vorgenommen werden, zu beteiligen.“ Wenn nun statt dieser einfachen Fassung der Vertragsbestimmung diese folgende Fassung erhält: „Der Unternehmer hat sich bei allen Um- und Neupflasterungen, desgleichen auch bei der Ausbesserung und Erneuerung der Beschotterung, der Ausbesserung und Erneuerung von Bauwerken, zu beteiligen“, so läßt sich zunächst aus dem wiederholten Gebrauch der Worte „Ausbesserung und Erneuerung“ vor dem Worte „Beschotterung“ und „Bauwerken“ schließen, daß bei der Festsetzung dieser Bedingungen weniger Wert auf sprachliche Bequemlichkeit als auf Deutlichkeit gelegt ist; sodann läßt sich aber weiter nicht erkennen, daß die Worte „bei allen Um- und Neupflasterungen“ in einem gewissen durch das Wort „außerdem“ noch hervorgehobenen Gegensatz gegen die Worte „Ausbesserung und Erneuerung der Beschotterung und der Bauwerke“ gebracht sind, indem bei den „Pflasterungen“ von der bloßen Ausbesserung und Erneuerung der vorhandenen Pflasterung nicht wie bei der vorhandenen Beschotterung und den vorhandenen Bauwerken gesprochen wird, dagegen die Beteiligung an allen Um- und Neupflasterungen festgesetzt wird, und das deshalb in dem Worte „allen“ ausgesprochen sein kann, daß es sich bei den Pflasterarbeiten auch um etwas Anderes handeln kann, als bloß um die Ausbesserung und Erneuerung des Bestehenden, und daß es sich bei der vorhandenen Beschotterung und den vorhandenen Bauwerken nur um die Unterhaltung handelt, weil eben eine Pflasterung damals nicht im vollen Umfange vorhanden war, dagegen die Beschotterung und die in Frage kommenden Bauwerke, Brücken, Durchlässe, bereits vorhanden waren.

Wenn Beklagte weiter auffallend findet, daß die Beklagte, wenn sie an einer erstmaligen Pflasterung habe beteiligt werden sollen, doch gerade so gut an der erstmaligen Beschotterung habe beteiligt werden müssen, und wenn sie daraus folgern will, daß, weil der § 13, Abs. 6, sie ausdrücklich nur an der Ausbesserung und Erneuerung der Beschotterung beteiligt, die Beteiligung also für die erstmalige Herstellung der Beschotterung ausschließe, ihre Beteiligung an der erstmaligen Pflasterung auch ausgeschlossen sein müsse, so übersieht sie in ihrem Schlusse, daß zur Zeit des Vertragsabschlusses eine erste Herstellung der Beschotterung für die Provinzialverwaltung hier gar nicht mehr in Frage kommen konnte, da der vorhandene Wegekörper bereits eine Beschotterung als Straßenbefestigung hatte, es also keinen Sinn gehabt hätte, die Beklagte noch zu einer Herstellung einer erstmaligen Beschotterung heranzuziehen, daß der vorhandene Wegekörper damals aber in seinem größten Teile keine Pflasterung aufzuweisen hatte, daß es der Provinzialverwaltung sehr darum zu thun sein konnte, die Beklagte, die nur an der Erneuerung und Ausbesserung der vorhandenen Beschotterung beteiligt wurde, an der Herstellung der noch nicht vorhandenen Pflasterung zu beteiligen, indem sie dieselbe zu allen „Um- und Neupflasterungen“ heranzog. Hiernach ist der Schluß, daß die Beteiligung an allen „Um- und Neupflasterungen“ im Gegensatz zur bloßen Beteiligung an

der „Ausbesserung und Erneuerung der Beschotterung“ absichtlich gewählt sei und deshalb in ihr die Beteiligung an der ersten Anlage der Pflasterung habe festgelegt werden sollen, begründeter als der der Beklagten.

Wenn Beklagte sodann daraus, daß der § 13 der allgemeinen Bedingungen das Marginale „Unterhaltungspflicht“ trägt, glaubt herleiten zu können, daß die im § 13 vorgesehenen Arbeiten nur solche sein könnten, die zur Unterhaltung eines Bestehenden angewendet würden, so hat sie Recht, wenn sie aber weiter daraus herleiten will, daß eine Pflasterung des Straßenkörpers an denjenigen Stellen, an denen solche damals nicht vorhanden gewesen sei, nicht zu diesen Unterhaltungsarbeiten gerechnet werden könne, weil in dieser Pflasterung etwas Neues geschaffen werde, so hat sie Unrecht. Die Unterhaltungspflicht des § 13 wird in Abs. 1 ausdrücklich auf den Straßenkörper und alle seine Zubehörungen ausgedehnt und nicht auf die vorhandene Straßenbefestigung eingeschränkt; zur Unterhaltung des Straßenkörpers gehört dessen Befestigung, mag solche durch Beschotterung, Makadamisierung oder Pflasterung erfolgen; die Unterhaltung des Straßenkörpers besteht aber nicht darin, daß die einmal gewählte Befestigungsart immer dieselbe bleibt; die ordnungsmäßige Unterhaltung kann vielmehr die Wahl eines anderen Befestigungsmittels an Stelle des bisherigen, nicht zweckmäßigen zur Notwendigkeit machen. § 13 verpflichtet die Beklagte zur Teilnahme an dieser Unterhaltung der Straße, nicht zur Beteiligung an den Kosten der Unterhaltung der zur Zeit des Vertrages vorhandenen Befestigungsmittel; § 13 spricht im Abs. 1, 5 und 7 ausdrücklich von der Beteiligung von Neuanlagen und Neubauten, also auch von der Beteiligung der Beklagten an Arbeiten, die nicht aus der Erhaltung des Bestehenden in seinen einzelnen Teilen, sondern der Erhaltung des Straßenkörpers durch Schaffung neuer Anlagen und neuer Bauten dienen; er kann deshalb an sich sehr wohl im Abs. 6 über die Beteiligung der Beklagten an der ersten Herstellung des bisher nicht als Befestigungsmittel verwendeten Pflasters Bestimmung treffen, da der Ersatz der vorhandenen Beschotterung durch das zu schaffende Pflaster der Unterhaltung des Straßenkörpers für den Verkehr dient.

Wenn Beklagte darauf hinweist, daß der § 5 des Vertrages ihr eine Pflasterung der Straße nur bei der Anlegung von Weichen auferlegt, und sie daraus den Schluß zieht, daß sie deshalb nicht habe zur Anlegung anderen Pflasters, insbesondere nicht zur Pflasterung ihrer Fahrbahn, habe verpflichtet werden sollen, so ist dieser Schluß der Beklagten offenbar unrichtig. Mit Recht führt diesbezüglich der erste Richter aus, daß die im § 1 des Vertrages als maßgeblich anerkannten allgemeinen Bedingungen das für alle Kleinbahnen Gemeinsame zusammenfaßten, daß sie die Schablone enthalten und ihre Anerkennung seitens des Unternehmers es ermöglichen soll, den mit dem einzelnen Unternehmer abzuschließenden Vertrag nur auf wenige Paragraphen zu beschränken, daß deshalb nach Anerkennung dieser allgemeinen Bedingungen seitens der Beklagten für die Provinzialverwaltung, weil damals die Straße chaussiert und fraglich gewesen sei, ob sie jemals eine andere Befestigung erhalten werde, kein Grund vorhanden gewesen sei, bezüglich einer Pflasterung anderer Stellen als derjenigen, an denen mit Rücksicht auf den Betrieb der Bahn sofortige Pflasterung notwendig war, besondere Bestimmung zu treffen, wenn eine solche Bestimmung schon für die zukünftige Entstehung ganzer Straßenteile die allgemeinen Bedingungen enthielten, daß aber wohl eine spezielle Bestimmung getroffen werden mußte, wo eine der Beklagten auferlegte Pflasterung ohne Rücksicht darauf, ob gleichzeitig die ganze Straße zu pflastern sei, erfolgen sollte, daß deshalb auch aus der Vereinbarung über die spezielle Pflasterungspflicht der Beklagten aus § 5 des Vertrages nichts dafür folge, daß eine allgemeine Verpflichtung der Beklagten zur Pflasterung nicht bestehe, da die spezielle Vereinbarung aber nur besage, daß hier sofort ohne Rücksicht auf die Pflasterung der ganzen Straße die Pflasterung zu erfolgen habe.

Aus dem gleichen Grunde ist auch der aus der Bestimmung des § 5 gegen die Auslegung der Klägerin hergeleitete Einwand, daß, weil § 5 des Vertrages mit § 13 Abs. 6 der allgemeinen Bedingungen im Widerspruch stehe, letztere Bestimmung die engere, der Beklagten günstigere Auslegung erfahren müsse, unbegründet. Ein Widerspruch zwischen § 5 des Vertrages und § 13, Abs. 6, im Sinne der klägerischen Auslegung besteht nicht. Nimmt man die Auslegung der Klägerin hier vorläufig als richtig an, so besagt § 13, Abs. 6, der Bedingungen, daß allen Kleinbahnen, die auf

den in der Verwaltung des Provinzialverbandes der Rheinprovinz stehenden Provinzialstraßen eine Konzession zur Anlage einer Straßenbahn nachsuchen, seitens der Provinzialverwaltung die Verpflichtung auferlegt wird, diese Provinzialstraße innerhalb und $^1/_2$ m neben den Schienen mit einem Pflaster dann zu versehen, sobald die Provinzialverwaltung ihrerseits dazu übergeht, das neben der Bahnanlage liegend bleibende, ausschließlich als Straße benutzte Stück zu pflastern; dagegen bestimmt § 5 des Vertrages, daß der Beklagten neben dieser ihr gleich allen Kleinbahnen auferlegten Verpflichtung zur Pflasterung noch die weitere Verpflichtung zur sofortigen Pflasterung der Weichen auferlegt wird sobald sie den Betrieb aufnimmt, auch wenn der Provinzialverband hier nicht zu einer Pflasterung seines Reststückes der Straße übergeht. § 5 des Vertrages und § 13 Abs. 6 der allgemeinen Bedingungen widersprechen sich hiernach nicht nur nicht; es erscheint vielmehr die Spezialvorschrift des § 5 als eine wohlbedachte Ergänzung der allgemeinen Vorschrift, als Spezialvereinbarung in den Vertrag aufgenommen. Wenn Beklagte endlich noch gegen die Auslegung der Klägerin vorbringt, daß ihr seitens der Provinzialverwaltung im Vertrage vom $\frac{31.\text{ Oktober}}{10.\text{ November}}$ 1896 ausdrücklich die Zustimmung zur Benutzung der Provinzialstraße auf Grund des Gesetzes über Kleinbahnen vom 28. Juli 1892 erteilt sei, und den Kleinbahnen auf Grund dieses Gesetzes nicht solche Verpflichtungen auferlegt würden, wie sie Klägerin als Rechtsnachfolgerin des Provinzialverbandes für sich in Anspruch nehme, so mag auch diese Behauptung der Beklagten richtig sein; sie berechtigt aber nicht zu dem Schlusse, daß die Provinzialverwaltung der Rheinprovinz nicht den von ihr durch Hingabe ihrer Straßen ermöglichten Kleinbahnen vertraglich solche besonderen Verpflichtungen auferlegt. Daß die Verwaltung besondere Verpflichtungen auferlegt, die das Gesetz nicht kennt, beweist die Existenz der von ihr für alle Kleinbahnen ihres Verwaltungsbezirks aufgestellten allgemeinen Bedingungen. Weshalb sie nicht eine besondere Bedingung aufgestellt haben könnte, wie sie Klägerin behauptet, ist nicht ersichtlich, es geht vielmehr aus der eigenen Behauptung der Beklagten hervor, daß die Provinzialverwaltung sie schon früher zur Pflasterung aufgefordert habe, auf ihren Widerspruch aber von dem Verlangen Abstand genommen habe, daß ferner die Provinzialverwaltung selbst der Auffassung gewesen ist, daß ein Vertrag im Sinne der Klägerin im § 13 der allgemeinen Bedingungen von ihr abgeschlossen sei.

Sind hiernach die von der Beklagten erhobenen Einwendungen gegen die von Klägerin und dem ersten Richter gegebene Auslegung des § 13, Abs. 6, an sich verfehlt, so bleibt allerdings die auch mögliche Auslegung der einzelnen Worte „Um- und Neupflasterung" wie sie Beklagte gibt, an sich bestehen. Das Gericht hat aber aus dem Gesamtinhalt des § 13 die Ueberzeugung erlangt, daß bei dem Abschlusse des Vertrages dessen Kontrahenten nur dahin einig geworden sein können, daß die Beklagte zur Herstellung eines Pflasters auf ihrem Straßenteil auf ihre Kosten sich verpflichtet habe, sobald der Provinzialverband zur Pflasterung des bisher nicht gepflasterten, dem Personen- und Wagenverkehr ausschließlich dienenden Teiles übergehe. Abs. 1 verpflichtet in Satz 1 die Beklagte, den Straßenkörper und seine sämtlichen Zubehörungen in der Breite der Gleise und je $^1/_2$ m über die äußere Schiene hinaus dauernd in gutem, baulichen Zustande zu erhalten. In Satz 2 verpflichtet er die Beklagte, die Kosten aller Neuanlagen zu tragen, die durch die Anlegung der Bahn erforderlich geworden sind. Wenn Abs. 5 sodann weiter die Beklagte verpflichtet, die Kosten derjenigen Neuanlagen oder Aenderungen am Straßenkörper zu tragen, die lediglich dem Straßenverkehr dienen, auf Kosten des Unternehmers zur Ausführung gekommen sind und später in die Unterhaltung der Provinz übergehen, so wird damit schon zum Ausdruck gebracht, daß von den bei der Anlegung der Bahn erforderlich erschienenen, nicht den Interessen der Beklagten, sondern den Interessen des Straßenverkehrs dienenden Neuanlagen am Straßenkörper die Beklagte vertrittsweise zur Kostentragung und Herstellung verpflichtet ist; wenn dann Abs. 6 die Beklagte neben diesen Arbeiten an allen Um- und Neupflasterungen sowie außerdem an der Ausbesserung und Erneuerung der Beschotterung und der Bauwerke, die die Provinzialverwaltung vornimmt, teilnehmen läßt, so ist nicht ersichtlich, welche anderen Arbeiten neben den in Abs. 1 und 5 erwähnten hier gemeint sein könnten, als solche, deren Notwendigkeit zur Zeit des Baues nicht vorlag, die sich aber im Laufe

der Zeit nach der Auffassung der Provinzialverwaltung als notwendig herausstellen würden. Ist letzteres aber gemeint, und hierauf weist Abs. 7 unzweideutig hin, indem er neben die Kosten der Unterhaltungsarbeiten diejenigen von Umbauten und Neubauten stellt, so können in den Um- und Neupflasterungen neben den notwendigen Abänderungen des bestehenden Pflasters nur die Arbeiten für die Anlegung eines neuen Pflasters da gemeint sein, wo ein solches Pflaster nicht bestand. Bestätigt wird diese Auslegung der neben einander laufenden Vorschriften über Neuanlagen, Neupflasterungen und Neubauten noch weiter durch die Gegenüberstellung der sämtlichen Um- und Neupflasterungen gegen die Ausbesserung und Erneuerung der Beschotterung und der Bauwerke. Während die bestehende Beschotterung und die bestehenden Bauwerke neu ausgebessert und eventuell erneuert, d. h. unterhalten zu werden brauchen, sind alle Pflasterungsarbeiten unter Teilnahme der Beklagten herzustellen, mögen sie bestehen in Umpflasterungen oder in Neupflasterungen. Das Wort „alle" tut dar, daß es sich um Pflasterarbeiten jeder Art handelt, mögen sie damals in Aussicht genommen sein oder erst später in Ausicht genommen werden, deren Herstellung in Gegensatz gebracht würde gegen die bestehende Beschotterung, an der nur Änderungs- und Erneuerungsarbeiten erfolgen sollen. Ist hiernach der § 13 im Sinne der Klägerin auszulegen, so ist, wenn Klägerin zur Pflasterung ihres Straßenteils schreitet, auch die Beklagte zur Pflasterung ihres Teiles verpflichtet. Unerheblich ist nach dem Vertrage sowohl, weshalb Klägerin zur Pflasterung geschritten ist, als auch die fernere Tatsache, daß der Klägerin in ihrem Vertrage mit der Provinzialverwaltung für die Herstellung des Straßenpflasters auf dem ausschließlich dem öffentlichen Verkehr dienenden Straßenteile eine Entschädigung zugesagt und vielleicht auch schon bezahlt ist. Durch den diesbezüglichen Teil jenes Vertrages werden die Rechte und Pflichten der Beklagten nicht berührt, die diese gegenüber dem Provinzialverbande eingegangen war und die sie selbst durch ihren mit der Klägerin geschlossenen Vertrag vom $\frac{\text{16. Oktober}}{\text{3. Dezember}}$ 1894 auf diese übertragen hat.

Das erste Urteil ist damit gerechtfertigt und demzufolge die gegen dasselbe eingelegte Berufung zurückzuweisen.

Die Kostenentscheidung stützt sich auf § 97 C. P. O.

[Schluß folgt.]

Zum Kapitel der Schienenabnutzung bei elektrischen Bahnen.

Von

Dr. A. Vietor

in Wiesbaden.

„Gutta cavat lapidem." Ins Bahndeutsch übersetzt: „Stetes Fahren verschleißt die Schiene." Nach Ovids bekanntem Ausspruch von der höhlenden Wirkung des auf den Stein fallenden Tropfens war schon im Alterthum die Thatsache bekannt, daß kein Material hart genug ist, um der immer und immer wiederkehrenden Äußerung einzeln noch so geringfügig erscheinender, sich aber in ihrer Wirkung summierender Kräfte dauernd zu widerstehen. Uns Ritter vom elektrischen Bahnbetrieb, die wir in nimmer rastendem Streben die Einzelwirkung unserer als „Tropfen" gar nicht zu verachtenden Räder auf die Schienen fortwährend selbst absichtlich gesteigert haben und noch weiter zu steigern suchen, indem wir Eigengewicht und Fassungsraum der Wagen erhöhen, die Fahrgeschwindigkeit beschleunigen und den Radkranz, den eigentlichen, selbst mitleidenden Missetäter, möglichst hart zu machen trachten, uns darf es füglich nicht wundern, daß wir nun auch vor den Folgen stehen und wahrnehmen, wie keine Schiene hart genug ist, um die ihr maßlos zugemuteten Beanspruchungen auf Abnutzung spurlos über sich ergehen zu lassen.

Indessen, mit dieser Wahrnehmung und der allgemeinen Erkenntnis ihrer Ursache dürfen wir Techniker uns keineswegs zufrieden geben. Und da wir unmöglich diese allgemeine Ursache selbst beseitigen können, so müssen wir uns zur Wahrung der Wirtschaftlichkeit des Betriebes die tunlichste Einschränkung der Wirkungen zur Aufgabe machen. Dazu gehört nun vor allen Dingen zunächst eine scharfe Beobachtung dieser zu Tage tretenden Wirkungen in sämtlichen Einzelheiten. Namentlich kommt es darauf an, die unter den von einander abweichenden Betriebsverhältnissen auftretenden Verschiedenheiten in der Abnutzung der Schienen festzustellen und die Umstände, welche die Verschiedenheiten veranlaßt haben können, klarzulegen.

So wissen wir bereits, daß die überall größere Abnutzung der Schienen in Kurven gegenüber derjenigen in geraden Gleisen mehr mit dem Festsitzen zweier Räder auf gemeinsamer Achse als mit dem unmittelbaren Einfluß der in Krümmungen auftretenden Zentrifugalkraft zusammenhängt; und da es sich aus rein praktischen, betriebstechnischen Gründen als nicht empfehlenswert erwiesen hat, auf das Festsitzen des Räderpaares auf je einer gemeinsamen Achse zu verzichten, so rechnen wir mit dem schier unvermeidlichen stärkeren Kurvenverschleiß wie mit einem notwendigen Übel, unterlassen aber nicht, durch den Betriebsmitteln sorgfältig anzupassende Bemessung der Spurweite und der Rillenweite die in den Kurven nun einmal stärker auftretende, gleitende Reibung nach Möglichkeit auf das geringste Maß zu vermindern. Die in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen teilt der elektrische Bahnbetrieb durchaus mit seinem älteren und größeren Bruder, dem Hauptbahn-Lokomotivbetrieb. Hier wie dort hat man längst zu dieser Frage Stellung genommen. Die verhältnismäßig starke Abnutzung der Kurvenschienen bei allen Bahnen ist es denn auch grade vornehmlich, welche die Erkenntnis von der Überlegenheit des verschleißfesteren Bessemerstahls über den weniger verschleißfesten Thomasstahl wesentlich gefördert hat, wie auch jetzt wieder grade sie die unmittelbare Veranlassung dazu gegeben hat, daß zwei große amerikanische Eisenbahngesellschaften, die Pennsylvania- und die Baltimore and Ohio-Bahn, 9000 t Nickelstahlschienen nebst Laschen in Kurven einbauen, nachdem eine Probestrecke mit 250 t derartiger Schienen in einer hufeisenförmigen Kurve bei Altoona in Pennsylvania (der bekannten horse-shoe-curve) sehr günstige Ergebnisse geliefert hat. Von den Nickelstahlschienen erwartet man eine etwa drei- bis vierfache Lebensdauer, während der Preis bei 3,25 % Nickelgehalt zum Teil auch wegen der schwierigeren Bearbeitung das Doppelte des Preises von Bessemerstahlschienen beträgt.

Eine andere in der letzten Zeit bei verschiedenen elektrischen Bahnen beobachtete Abnutzungserscheinung ist dagegen in ähnlichem Maße bei Hauptbahnen bis jetzt nicht aufgetreten; wenigstens ist uns davon nichts bekannt geworden. Sie muß daher als den elektrischen Bahnen eigentümlich aufgefaßt werden. Wir meinen den gewissermaßen wellenförmigen Verschleiß der Schienenfahrflächen, der in manchen Fällen mit geringerer, in anderen mit größerer Deutlichkeit, namentlich im Widerschein heller Beleuchtung mit bloßem Auge wahrgenommen werden kann und welcher z. B auf einzelnen Strecken der elektrischen Hochbahn in Berlin in meßbarer Größe auftritt, stets aber in verhältnismäßig kurzen Intervallen von durchschnittlich etwa 8 cm. Dieser Verschleiß kommt mehr in geraden Strecken und ganz flachen Kurven als in stark gekrümmten Kurven vor; man findet ihn sowohl in Bremsstrecken als auf solchen Strecken, die ganz ohne Bremsung durchfahren zu werden pflegen, auf letzteren sogar, wie es nach den bisherigen Beobachtungen den Anschein hat, überwiegend. Die Wellenlänge des Verschleißes wechselt bei den verschiedenen Bahnen beträchtlich, hält sich aber bei einer und derselben Bahn in ziemlich engen Grenzen; bei normalspurigen Bahnen tritt er viel stärker auf als bei meterspurigen; die Gleiskonstruktion, bezw. das Oberbausystem und die Stahlart scheinen von geringem oder gar keinem Einfluß auf das Auftreten des wellenförmigen Verschleißes zu sein, wenngleich nicht zu verkennen ist, daß dieser bei verschleißfesteren Bessemerstahlschienen nicht so rasch und auch nicht so stark zutage tritt wie bei weniger verschleißfesten Thomasstahlschienen. Im allgemeinen ist aber die Erscheinung an sich eine derartige, daß sie die ernsteste Aufmerksamkeit der Straßenbahntechniker heischt. Es sei daher auf die Notwendigkeit allseitiger Beobachtung und Untersuchung hiermit ausdrücklich hingewiesen.

Zwei mit dem elektrischen Betrieb eigentümlich verknüpfte Umstände können vielleicht zur Erklärung der besonderen Ursachen des wellenförmigen Schienenverschleißes dienen. Erstens die seitliche Lage der Angriffsstelle der Kraft im Radsatz; zweitens die Übertragung der Kraft auf den Radsatz durch Zahnradvorgelege.

Der seitliche Kraftangriff ist bei zweiachsigen und zweimotorigen Wagen fast immer derart durchgeführt, daß die jeweilige Vorderachse links, die Hinterachse dagegen rechts angetrieben wird. Wenn also, wie zu vermuten ist, der seitliche Kraftangriff auch bei zweigleisigen Bahnen in der Erscheinung der wellenförmigen Schienenabnutzung in den beiden Schienensträngen in ähnlicher Weise sich äußert, so ist das nicht zu verwundern, vorausgesetzt, daß der seitliche Kraftangriff überhaupt mit daran schuld ist.

Digitized by Google

Für letzteres spricht entschieden die Torsionselastizität der Achse und die Beobachtung, daß normalspurige Bahnen stärkere Wellenabnutzung haben als meterspurige. Die längeren Achsen für Normalspur weisen natürlich bei gleicher Stärke eine der Mehrlänge entsprechend größere Torsionselastizität auf als die kürzeren Achsen für Meterspur. Der seitliche Kraftangriff bringt es aber mit sich, daß jeder Kraftimpuls zunächst unmittelbar dem dicht neben dem Zahnrad sitzenden Laufrad und darauf erst durch die elastische Achse mittelbar dem weiter entfernt auf der anderen Seite befindlichen zweiten Laufrad des Radsatzes mitgeteilt wird. Es liegt die Annahme nahe, daß die Achse und der ganze Radsatz in um so stärkere Torsionsschwingungen versetzt wird, je größer die Schwingungsamplitude des Radsatzes ist und je heftiger die Kraftwirkung auf die eine Seite des Radsatzes ausgeübt wird. Sollte diese Vermutung zutreffend sein, so müßten umfassendere Beobachtungen, als bislang vorliegen, ergeben, daß die in Rede stehenden Wellenform-Abnutzungen der Schienen hauptsächlich an solchen Stellen der Gleise auftreten, an denen die stärksten Stromwirkungen zur Beschleunigung oder zur Verzögerung der Fahrgeschwindigkeit eingeschaltet werden. Außer der Länge spielt dann auch die Stärke der Achse eine Rolle.

Die Übertragung der Kraft durch Zahnradgetriebe bringt es andererseits mit sich, daß sich die Kraft nicht kontinuierlich auf die Achse äußert, sondern in Form einzelner, kleiner Impulse von Zahn zu Zahn. Je tadelloser der Zahneingriff ist, desto mehr nähert sich die Übertragung der Kontinuität; bekanntlich ist aber bei starkem Betrieb die anfänglich vielleicht vorhandene Tadellosigkeit des Zahneingriffs nicht lange aufrecht zu erhalten, und bei eingetretener Zahnabnutzung kann ein von Zahn zu Zahn ruckweises Einsetzen der Kraft am Triebrad nicht verhindert werden. Ist die Vermutung richtig, daß auch dieser Umstand auf das wellenförmige Verschleißen der Schienenfahrfläche einwirkt, so muß sich feststellen lassen, daß die Wellenlänge des betreffenden Verschleißes mit der Zahnteilung des Vorgeleges in naher Beziehung steht. Es ist damit nicht gesagt, daß die einzelne Welle der Abnutzung ihrer Länge nach genau im Verhältnis der in Betracht kommenden Halbmesser der Zahnteilung direkt entspricht; es ist vielmehr wahrscheinlicher und wäre leicht erklärlich, daß der einzelnen Wellenlänge ein Mehrfaches der Zahnteilung entspräche. Der vermutete Einfluß der Kraftübertragung durch Zahnräder wäre als nachgewiesen zu betrachten, wenn sich herausstellte, daß z. B. drei Zähne auf eine Wellenlänge kämen. Das könnte sogar weiter darauf schließen lassen, daß auch die Fahrgeschwindigkeit als solche während der Fahrt über eine bereits etwas wellenförmig verschlissene Gleisstelle mit in Frage kommt. Wenn nämlich der Radsatz während der Zeit, in welcher sich eine Torsionsschwingung vollzieht, genau über ein Wellental hinwegfährt, so wird ein jeweilig dritter, grade in diesem Intervall erfolgender Zahneingriff einen neuen Impuls zu wiederholter Schwingung abgeben.

Wie die Wellentäler wegen der an diesen Stellen naturgemäß verminderten Reibung den Vollzug der geschilderten Radsatzschwingungen erleichtern können und werden, so wäre es auch denkbar, daß die Steifigkeit des Gleisgestänges, d. h. die Steifigkeit der Schiene und die Art ihrer Unterstützung, bis zu einem gewissen Grad mit dazu beitrüge, falls nämlich die lotrechten Schwingungen, in welche das Gleis durch den darüber fahrenden Zug versetzt wird, den Torsionsschwingungen der Radsätze entsprächen. Eine Abwärtsschwingung des Gleises müßte ungefähr die nämliche Wirkung ausüben wie ein Wellental bei bereits eingetretenem wellenförmigen Verschleiß festliegender Schienen.

Wenn die vorstehenden Ausführungen dazu beitragen sollten, die tatsächlichen Ursachen der besprochenen eigentümlichen Verschleißerscheinung zu ermitteln, indem sie etwa dazu anregen, eingehende Messungen und Beobachtungen anzustellen, die zwar zeitraubend und vielleicht auch etwas kostspielig sein mögen, sicher aber sehr verdienstlich sind, so wäre ihr Zweck vollkommen erfüllt.

Die städtischen Verkehrsmittel Hamburgs, ihre bisherige Entwicklung und künftige Gestaltung.

Von

Gustav Schimpff,
Regierungsbaumeister in Altona.

(*Fortsetzung von Seite 230, Jahrg. 1903.*)

Die Hamburg-Altonaer Trambahn übernahm im Jahre 1891 die Omnibuslinien der Hamburg-Altona und North Western Tram-

way Co. und führte in den Jahren 1896/97 den elektrischen Betrieb ein, unter Erweiterung des Netzes durch Herstellung zweier Linien durch den Norden von Altona nach Bahrenfeld, Verlängerung der Holstenstraßenlinie nach den Altonaer Kirchhöfen und Erbauung einer neuen Linie Eimsbüttel—Hafenstraße Altona, alle vier Linien mit sehr geringem Verkehr. Die Streckenlänge betrug im Jahre 1898 36,3 km. In diesem Jahre wurde die Gesellschaft von der Straßeneisenbahn-Gesellschaft angekauft und im Jahre 1900 vollständig mit ihr vereinigt.

Die Straßenbahn - Gesellschaft besaß nunmehr im Jahre 1900 eine Bahnlänge von 138,83 km, 1901 von 139,03 km. In diesem Jahre wurde als erste Überlandlinie die nach Harburg erbaut, nebst zwei kurzen Linien in der Stadt Harburg, so daß im Jahre 1902 die Bahnlänge 154,12 km betrug. Eine weitere Außenlinie nach Gr. Borstel ist im Bau.

Hinsichtlich des Ausbaus des örtlichen Bahnnetzes durch Anschluß von Vorortlinien, etwa nach dem Muster der Berliner Westlichen und Südlichen Vorortbahn, bleibt in Hamburg noch vieles zu tun. Manche Geländestrecke, z. B. die Berliner Landstraße zwischen Horn und Bergedorf, das obere Alstertal und die Gegend von Langenhorn würden zur Anlage elektrischer Bahnen offenbar nicht ungeeignet sein.

3. Die einzige außerdem noch vorhandene Außenlinie, jedoch unter eigener Verwaltung, ist die am 6. August 1899 eröffnete Altona-Blankeneser Straßenbahn, die vom Altonaer Hauptbahnhof ausgehend durch die in der Nähe des Elbufers liegenden Vororte nach Blankenese führt. Die Bahnlänge ist 9,6 km, 8,8 km davon eigene Strecke. Die eigene Strecke ist eingleisig. Die Fahrtdauer beträgt 45 Minuten, die Reisegeschwindigkeit 13 km, die größte Fahrgeschwindigkeit 16 km. Die Wagen fahren in Abständen von 20 Minuten im Winter, 10 Minuten im Sommer, nach Bedarf mit Beiwagen. Die Triebwagen haben 39 Plätze, die Beiwagen 36. Der Fahrpreis beträgt von Altona aus: 10 Pf für 5 km, 15 Pf für 6,5 km, 20 Pf für 8,5 km, 25 Pf für 9,6 km. Außerdem werden Zeitkarten zu jährlich 84 M für die ganze, 60 M für die halbe Strecke ausgegeben.

Der Verkehr auf der Linie ist im Winter ein reiner Wohnverkehr; im Sommer tritt dazu ein reger Vergnügungsverkehr. Um diesen zu bewältigen, fahren in einem Fahrplan oft zwei Züge mit zusammen vier Wagen.

Die Gesellschaft besitzt 16 geschlossene Triebwagen zu 39 Plätzen und 6 offene Anhängewagen zu 36 Plätzen.

Die Zahl der im Jahre 1901 beförderten Personen betrug 942 517 (kilometrische Jahresfrequenz 98 000), die Einnahme für das Wagenkilometer 29 Pf. (Die niedrige Zahl erklärt sich vor allem aus dem noch recht geringen Anbau des durchfahrenen, Gruppen von Landhäusern und ausgedehnten Parkanlagen enthaltenen Geländes.

Linienführung der Straßenbahnen.

1. Die Linienführung außerhalb der Innenstadt Hamburg-Altona.

Die Straßenbahnen benutzen in den ehemaligen Vororten naturgemäß die alten Landstraßen, die Radialstraßen des Bebauungsplans, die strahlenförmig von der Innenstadt auslaufen. Vom Deichtor (Berliner Bahnhof) aus geht die Strecke nach Rothenburgsort, von der sich die Bahn nach Veddel—Harburg bei der Brückenstraße abzweigt. Ebenfalls von dieser Stelle aus geht die Linie nach Hamm—Horn. Dann folgen vom Steintor aus eine weitere Strecke nach Hamm (Horn) und die nach Eilbeck — Wandsbek, von der Ernst Merck-Straße aus die Strecke nach Barmbeck—Ohlsdorf, hiervon abzweigend die nach Winterhude—Ohlsdorf. Westlich der Alster führen zwei Strecken vom Dammtor nach Eppendorf, zwei weitere nach Eimsbüttel. Vom Millerntor führt eine dritte Strecke nach Eimsbüttel. Von der Gegend des Altonaer Bahnhofs führen zwei Linien auf verschiedenen Wegen nach Bahrenfeld, eine Linie nach Blankenese (diese benutzt übrigens keine alte Landstraße, sondern ist streckenweise auf eigenem Bahnkörper, streckenweise auf kürzeren Straßenzügen belegen) und endlich eine Linie nach Othmarschen.

Ausgeprägte Ringlinien sind wenige vorhanden. Die innere Hamburger Ringbahn läuft auf den ehemaligen Wallanlagen und am Hafen entlang. Der künftige große Außenring beginnt in Rothenburgsort, läuft am Berliner Bahnhof vorbei, ebenfalls am Hafen entlang nach St. Pauli, von da an der Sternschanze und dem Schlump vorbei, durch die Hallerstraße bis nahe an die Alster. Die östliche Hälfte dieses Ringes, von der Karlstraße durch Hohenfelde, den Hammerbrook (Heidenkampsweg) und die

Brückenstraße nach Rothenburgsort, ist vorläufig erst geplant. Zu ihrem Ausbau müssen noch einige Straßendurchlegungen ausgeführt werden. An der Sternschanze zweigt von dieser Ringlinie der Altonaer Ring ab, der durch die Allee zum Altonaer Hauptbahnhof läuft, dann durch die Palmaille und an der Hamburg-Altonaer Grenze entlang zum Schlump zurück. Ein weiteres mit Gleisen belegtes Ringstraßen-Stück ist die Linie Eimsbüttel—Eppendorf.

Außer den genannten Hauptverkehrszügen sind nur noch wenige Zwischenstraßen mit Gleisen versehen. Das kommt hauptsächlich daher, weil, wie erwähnt, in den meisten ehemaligen Vorstädten die Bebauung sich nur in einem schmalen Streifen an den Landstraßen entlang zieht, sodaß zwischen denselben noch vielfach freies Feld ist. Auch einige der Strahlenlinien, so namentlich die Barmbeck—Ohlsdorfer, die Altonaer Kirchhofslinie und die beiden Bahrenfelder Linien, führen auf weite Strecken über freies Feld. Im Vergleich zu anderen Großstädten, z. B. auch Berlin, besitzt Hamburg ein ungewöhnlich ausgedehntes Straßenbahnnetz, in das die Stadt an vielen Stellen erst hineinwachsen muß.

2. Die Linienführung in der Innenstadt.

So einfach sich die Linienführung in den ehemaligen Vororten gestaltete, so schwierig war sie in der Innenstadt. Der große Brand von Hamburg im Jahre 1842 hatte das Gute, daß der nördliche Teil der Altstadt mit einigermaßen geraden und breiten Straßen neu aufgebaut wurde, die die Durchführung zweier Straßenbahngleise ermöglichten. Leider wurde bei Anlage dieser Straßen auf die gegebene Verkehrsrichtung nicht überall Rücksicht genommen. Die vom Brande nicht betroffenen Teile, also insbesondere die Neustadt, St. Pauli und Altona, behielten ihre überaus winkligen und engen Straßen, die nur zum Teil und nur mit Schwierigkeit dem mit oder ohne Hilfe von Straßenbahnschienen fahrenden Omnibus einen Weg boten. Da mußten zur Durchführung des Straßenverkehrs und der Straßenbahnen umfangreiche Straßenverbreiterungen, Durchbrüche hergestellt werden, zu deren Herstellungskosten naturgemäß die Straßenbahnen in erheblichem Umfange herangezogen wurden.

Einige der wichtigsten derartigen Bauten sind:

1. Die in den Jahren 1883/85 hergestellte Michaelisbrücke und Heiligengeistbrücke, nebst Verbreiterung der Großen Michaelisstraße.
2. Die Anlage der Stadthausbrücke und der Kaiser Wilhelm-Straße, erbaut 1890 bis 1892.[1])
3. Die Verbreiterung des Nobistors und der anschließenden Altonaer Straßen zur Durchführung der Centralbahn.
4. Die bedeutenden Straßenanlagen für die Hamburg-Altonaer Hochbahn, die Hamburger und Altonaer Hochstraße (s. oben).
5. Die hieran anschließende Rampenstraße zur Durchführung der äußeren Ringlinie.[2])

Nicht überall haben die Straßenverbreiterungen und Durchbrüche völlige Abhülfe geschaffen. An vielen Stellen des Netzes, namentlich in Altona, sind mangels genügend breiter Straßenstrecken die beiden Gleise derselben Linie in verschiedene Straßen eingelegt worden. Aber auch in wichtigen zweigleisigen Linien befinden sich kurze eingleisige Strecken.

Trotz der umfangreichen Verbesserungen des Straßenbahnnetzes der Innenstadt ist der große Nachteil vorhanden, daß sich die Straßenbahnlinien insbesondere in der Altstadt in wenigen Straßen zusammendrängen. Dieser Übelstand rührt vor allem von dem Mangel an genügend breiten Parallelstraßen her, und wird noch dadurch verschärft, daß einige vornehmere Straßenzüge für den Straßenbahnverkehr nicht freigegeben sind. Dazu rechnet z. B. das Alsterufer, auf der Ostseite der Alsterdamm und die Straße An der Alster, auf der Westseite der Neue Jungfernstieg. Der Jungfernstieg selbst ist erst im Jahre 1900 freigegeben worden. Auch der Alte und Neue Wall sind den Straßenbahngleisen ver-

[1]) Die reinen Straßenbaukosten der Kaiser Wilhelm-Straße allein betrugen 660000 M.

[2]) Die im ganzen für Straßenverbreiterungen und -Durchbrüche von den Straßenbahnen aufgewendeten Beträge sind recht bedeutende. So zahlte die Straßeneisenbahn-Gesellschaft für Verbreiterung der Gerhofstraße 500000 M, der Gr. Reichenstraße 400000 M, an der englischen Kirche (Hafentor) 150000 M, des Jungfernstiegs 100000 M, für verschiedene weniger umfangreiche Verbesserungen 150000 M. Die Trambahn zahlte für Verbreiterung des Schulwegs-Eppendorferwegs 600000 M, für andere Verbesserungen zusammen 100000 M. Die Große Hamburg-Altonaer Straßenbahn mag für Anlage der Hochstraßen, Straßenverbreiterungen in St. Georg (Ecke Langereihe-Kirchenweg und Ecke Lohmühlen- und Lübeckerstraße) und in der Neustadt (Ecke Zeughausmarkt und Mühlenstraße) mindestens 1000000 M aufgewendet haben, die Centralbahn für verschiedene Verbreiterungen jedenfalls nicht viel weniger.

schlossen. An anderer Stelle ist der in Hamburg noch immer auf offener Straße abgehaltene Wochenmarkt der Durchführung von Straßenbahnlinien im Wege.

Auf Tafel V[1]) ist die Linienführung in der Innenstadt dargestellt, die in sich ein wahres Kunstwerk bildet, namentlich hinsichtlich der rechtzeitigen Ablenkung gewisser Linien, um die Hauptstraßenzüge von der Einmündung anderer Linien genügend zu entlasten. Die Haupteintrittsstellen für die Straßenbahnlinien sind: Meßberg (Deichtor), Steinstraße, Ferdinandstraße, Stephansplatz, Holstenplatz, Millerntor, Baumwall (Rödingsmarkt). Die beiden vom Westen kommenden Hauptlinien, die der Steinstraße—Speersort und der Ferdinandstraße—Hermannstraße, vereinigen sich am Rathaus. Da die Steinstraßenlinie der Centralbahn allein gehört, drängen sich die von Hamm, Wandsbek, Eilbeck, Barmbeck, Winterhude und Uhlenhorst kommenden Linien in der Ferdinandstraße zusammen, sodaß insbesondere das Stück des Glockengießerwalles zwischen Ernst Merckstraße und Ferdinandstraße, das noch dazu in der Neigung von 1:33 liegt, mit 120 Zügen in der Stunde, also 30 Sek. Abstand, zu den stärkstbefahrenen Straßenbahnstrecken der Welt gehört. (In Tafel V sind die Zahlen der von $8^1/_4$ bis $9^1/_4$ morgens in der Richtung nach der Stadt fahrenden Wagen eingetragen.) Die Linien von Horn, Rothenburgsort und dem Hammerbrook treten beim Meßberg in die Innenstadt ein und münden erst an der Börsenbrücke in die Hauptlinie. Kurz vor der Einmündung der Centralbahn, also auch vor der Einmündung der vom Meßberg kommenden Linien, zweigt aus der Hermannstraßenlinie die Linie nach dem Dammtor ab, von der ein Gleis über den Jungfernstieg führt.

Die Hauptlinie führt weiter durch den Burstah (97 Züge in jeder Richtung = 37 Sekunden Abstand) bis zum Rödingsmarkt. Hier gabelt sie sich. Eine zweigleisige Linie führt links durch den Rödingsmarkt, eine andere rechts über die Stadthausbrücke zur Kaiser Wilhelm-Straße; die auch von der Centralbahn benutzte Hauptlinie nach dem Millerntor trennt sich am Rödingsmarkt in zwei eingleisige Strecken für jede Fahrrichtung.

Um nicht alle in die Innenstadt eintretenden Strecken über die Hauptlinie führen zu müssen werden die früheren Endigungen von einer Anzahl Wagen weiter benutzt. Diese Endigungen haben meist Schleifenform. Es sind dies die Schleifen auf dem Pferdemarkt, vom Reesendamm über den Rathausmarkt nach dem Jungfernstieg, die über den Rödingsmarkt, und die stumpfe Endigung am Dornbusch.

Graskeller, Burstah und Glockengießerwall sind am Ende ihrer Leistungsfähigkeit angelangt. Eine Vermehrung der über dieselben geführten Wagen, entsprechend dem Wachstum namentlich der östlichen Vororte und der daraus folgenden Verkehrssteigerung, ist unmöglich.

Linienbildung.

Trennt man die bestehenden Straßenbahnlinien (Betriebslinien) nach Durchgangslinien, welche die Innenstadt schneiden oder berühren, Strahlenlinien, welche von der Innenstadt ausgehen, und Ringlinien, die im Bogen um die Innenstadt herumgehen, so ergiebt sich für Hamburg zunächst, daß die Durchgangslinien hauptsächlich die Richtung Ost—West haben müssen, da solche von Nord nach Süd wegen der Begrenzung der Stadt durch den Hafen ausgeschlossen sind. Um die Linien nach Norden nicht sämtlich als Strahlenlinien betreiben zu müssen, hat man Durchgangslinien Ost—Innenstadt—Nord geschaffen. Weiter sind je zwei Strahlenlinien nach Eppendorf und Winterhude zu Ringlinien um die Alster vereinigt, und an Stelle zweier Strahlenlinien durch die Grindelallee und die Rotherbaum-Chaussee nach Eppendorf sind zwei einseitig (in entgegengesetzter Richtung befahrene) Schleifenlinien getreten.

A. Durchgangslinien Ost—West.

a) über Steinstraße, Burstah, Rödingsmarkt, Millerntor:

C. Centralbahn. Länge 7,6 km.

b) über Ferdinandstraße, Burstah, Rödingsmarkt, Millerntor:

4.[1]) Eilbeck—Ernst Merckstraße—Nobistor—Ottensen (Hohenzollernring) . . . . 4,9 „ (ehemalige Linie der Großen Hamburg-Altonaer Straßenbahn).

5. Eilbeck—Steintor—St. Pauli (Reeperbahn) . . . . 6,6 „

[1]) Die teilweise noch im Bau begriffenen, durch die Umgestaltung der Eisenbahnanlagen bedingten Abänderungen der Gleisführung sind bereits berücksichtigt.

[1]) Die Nummern sind die des Fahrplans und in Tafel IV eingetragen.

6. Ohlsdorf—Barmbeck—Ernst Merckstraße—St. Pauli (Reeperbahn).

Ohlsdorf—Barmbeck	4,8	km,
Barmbeck—St. Pauli	8,0	„ ,

c) über Meßberg, Burstah, Rödingsmarkt, Millerntor:

9. Barmbeck—Steintor—Eimsbüttelerstr. — Altonaer Hauptbahnhof—Bahrenfeld . . . 13,6 „ ,

25. Süderstraße — Eimsbüttelerstr.—Altonaer Hauptbahnhof—Bahrenfeld . . . 10,9 „ ,

d) über Ferdinandstraße, Burstah, Rödingsmarkt, Kaiser-Wilhelmstraße:

13. Hamm (Burgstraße)—Hohenfelde — Ernst Merckstraße — Holstentor — Eimsbüttel . . . . 10,7 km,

e) über Meßberg, Burstah, Rödingsmarkt, Kaiser-Wilhelmstraße:

14. Süderstraße — Lübecker Bahnhof—Holstentor —Neuer Pferdemarkt . . . 7,3 „ .

Weitere Linien siehe unter E. c).

f) über Ferdinandstraße—Burstah—Rödingsmarkt—Baumwall — St. Pauli Landungsbrücken:

7. Barmbeck — Ernst Merckstraße—Hafenstraße—Ottensen (Hohenzollernring) —Othmarschen.

Barmbeck—Ottensen	11,4	„ ,
Ottensen—Othmarschen	1,7	„ ,

(Hamburg-Altonaer Hochbahn.)

22. Hamm—Berlinertor—Rampenstraßen—Schanzenstraße—Schlump . . . . . 10,5 „ ,

g) über Lombardsbrücke:

3. Wandsbek—Steintor—Holstentor — Neuer Pferdemarkt . . . . 8,4 „ ,

8. Barmbeck — Ernst Merckstraße—St. Pauli Nobistor—Ottenser Kirche . . 9,7 „ .

B. Strahlenlinien nach Osten.

24. Dornbusch — Meßberg — Anckelmannsplatz—Hamm—Horn . . . . 6,8 „ .

C. Strahlenlinien nach Westen.

15. Rödingsmarkt — Millerntor—Eimsbüttel . . . 4,6 km,

16. Rödingsmarkt — Millerntor — Eimsbütteler Chaussee—Hoheluft . . . 5,5 „ ,

Hoheluft — Eppendorfer Krankenhaus . . . . . . 1,0 „ ,

29. Rödingsmarkt — Millerntor — Eimsbütteler Chaussee — Holstenstraße—Altonaer Friedhöfe.

Rödingsmarkt-Holstenstr.	3,4	„ ,
Holstenstraße—Friedhöfe	2,1	„ .

D. Strahlenlinien nach Norden.

10. Pferdemarkt[1])—Lombardsbrücke—Jungiusstraße —Schanzenstraße—Langenfelde . . . . 8,2 „ .

11. Rathausmarkt—Dammtor—Sternschanze—Langenfelde . . . . 5,7 km,

18. Rathausmarkt—Dammtor—Rotherbaum Chaussee — Eppendorf — Winterhude Uhlenhorst — Ferdinandstraße — Rathausmarkt (Großer Alsterring) . . . . 12,7 „

28. Abzweigung Winterhude—Ohlsdorf . . . . . 4,9 „

19. Rathausmarkt—Dammtor — Mittelweg — Marie Louisenstraße—Winterhude — Uhlenhorst — Ferdinandstraße — Rathausmarkt (Kleiner Alsterring) . . . 11,0 „ .

Nebst Einsatzlinie Rathausmarkt—Oberstraße . . . . 3,3 „ .

E. Durchgangslinien Ost—Nord.

a) über die Lombardsbrücke:

20. Winterhuderweg — Steintor — Glockengießerwall — Dammtor — Grindelallee—Eppendorf (Krankenhaus) . . . . 8,5 „ ,

b) über Ferdinandstraße, Rathausmarkt, Dammtor:

1. Wandsbek — Steintor — Rotherbaum Chaussee — Eppendorferbaum, zurück über Grindelallee . . . . 12,3 „ ,

[1]) Neuerdings nach Hohenfelde verlängert, also unter E. a) fallend. Auf Tafel VI ist die Verlängerung der Linie nach Hohenfelde noch nicht berücksichtigt.

17. Hamm — Landwehr — Steintor — Grindelallee — Eppendorferbaum, zurück über Rotherbaum Chaussee 9,4 km,
2. Wandsbek—Steintor—Grindelallee — Hoheluft — Lockstedt.
Wandsbek—Hoheluft . . 11,1 „ ,
Hoheluft—Lockstedt . . 1,6 „ ,

c) über Kaiser-Wilhelmstraße:
12. Rothenburgsort—Meßberg—Burstah—Holstentor—Bartelsstraße—Eimsbüttel Falkenried—Eppendorf . . 12,2 „ ,
21. Rothenburgsort—Meßberg—Burstah—Holstentor — Grindelberg — Hallerstraße . . . . 8,0 „

F. Ringlinien.

26. Ringbahn . . . . . 6,9 „ ,
23. (Harburg—) Veddel — Meßberg — Baumwall — St. Pauli Landungsbrücken — Rampenstraße — Schanzenstraße — Hallerstraße.
Harburg—Veddel . . . 12,3 „ ,
Veddel—Hallerstraße . . 10,9 „ ,
27. Schlump — Schulterblatt — Allee — Altonaer Hauptbahnhof—Palmaille—Schulterblatt (Altonaer Ring) 7,5 „ .

Außerdem:

30. Hafenstraße (Altonaer Landungsbrücken) — Eimsbüttel . . . . 3,6 km,
Wandsbek—Mariental (Pferdebahn) . . . . 3,3 „ ,
Harburg Bahnhof — Staderstraße . . . . 3,1 „ .

Wie ersichtlich, sind die Betriebslängen der Linien größtenteils recht bedeutende. Die mittlere Linienlänge, die sich aus deren Bruch $\frac{\text{gefahrene Zugkilometer}}{\text{gefahrene halbe Touren}}$ ohne Berücksichtigung der Harburger und Pferdebahnlinien ergibt, beträgt . . . . 8,0 „ ,
die Summe aller Linienlängen der Straßen-Eisenbahngesellschaft . 289,5 „ .

Verkehrsart.

Der Wohnverkehr ist auf allen Durchgangs- und Strahlenlinien ziemlich bedeutend, wie es bei der durchgeführten Trennung zwischen Wohnstätte und Arbeitsstätte nicht überraschen wird. Die Linien nach Hamm, Horn und den Vororten westlich der Alster sind hauptsächlich auf den Wohnverkehr angewiesen. Eine besondere Art des Wohnverkehrs, der Frühverkehr der Arbeiter nach St. Pauli und von da nach dem Hafen, wurde bereits erwähnt. Es sind besondere Frühlinien eingerichtet, die von Rothenburgsort, Wandsbek, Horn, Ohlsdorf, Barmbeck, Winterhude, Langenfelde nach den Landungsbrücken verkehren. Der Gegenverkehr des Abends ist an sich unbedeutender (da gehen wohl viele zu Fuß) und tritt nicht besonders in Erscheinung.

Der sonstige Wohnverkehr ist naturgemäß von der Tageseinteilung abhängig. In Hamburg ist die sogenannte englische Tischzeit, d. h. ungeteilte Arbeitszeit vorherrschend. Die Arbeitszeit in den Bureaus dauert hauptsächlich von 9 bis 5; in kaufmännischen Geschäften ist sie allerdings oft erheblich länger. In diesem Fall wird meist eine Mittagspause eingeschoben: teils von 12 bis 2, teils später, z. B. von 3 bis 5, hauptsächlich mit Rücksicht auf die von 1 bis 3 dauernde Tätigkeit an der Börse.

Die durch den Wohnverkehr bedingten Pausen werden zum Teil durch den Marktverkehr ausgefüllt, die Mittagsstunden sind die Haupteinkaufszeit der Damen.

Ein erheblicher Geschäftsverkehr tritt nur auf den Linien auf, die in die von Handel und Industrie in Anspruch genommenen Vorstädte führen, d. h. auf den Linien nach Barmbeck, im geringeren Maße auf denen nach Wandsbek, ferner den Linien nach Altona, und auffallend stark auf den Linien nach Rothenburgsort. Hier sind es besonders die Schiffer der draußen liegenden „Oberländer Kähne", die einen regen Verkehr nach den Kontoren, der Börse und dem Hafen unterhalten. Auch auf den übrigen durch den Hammerbrook führenden Linien herrscht ein reger Geschäftsverkehr. Innerhalb der Innenstadt sind die Geschäftswege meistens zu kurz, um die Straßenbahn benutzen zu können.

Der Vergnügungsverkehr ist verhältnismäßig weit schwächer ausgeprägt als z. B. in Berlin. Der Hamburger hat hierin andere Gewohnheiten. Dann fehlt auch ein starker Fremdenverkehr, und namentlich ist der sonntägliche Ausflugsverkehr von keiner erheblichen Bedeutung, zumal landschaftlich hervorragende Punkte mit der Straßenbahn kaum zu erreichen sind. Bei gutem Wetter fällt den Elbdampfern und einigen Eisenbahnstrecken ein stärkerer

Ausflugsverkehr zu. Auch der Besuch der Theater und sonstigen Vergnügungsstätten tritt an Wochentagen nicht übermäßig hervor.

Infolge der geschilderten Lebensgewohnheiten und Verkehrsverhältnisse sind die Schwankungen des Straßenbahnverkehrs im Verlauf eines Tages recht bedeutende. Auf den hauptsächlich auf den Wohnverkehr angewiesenen Linien stellt sich das Bild etwa so:

bis 10 Uhr morgens nach innen stark, nach außen fast Null,
von 10 bis 2 Uhr in beiden Richtungen gleich,
von 2 bis 5 Uhr nach außen überwiegend,
von 5 bis 8 Uhr nach innen überwiegend,
von 8 Uhr an nach innen schwach, nach außen mittelstark.

In den Abb. 2 bis 5 sind die Verkehrsschwankungen auf zwei Durchgangslinien aufgetragen, auf Grund besonderer seitens der Straßenbahngesellschaft vorgenommenen Zählungen. Für jede Linie sind die Fahrgäste an den Stellen, wo die Wagen beiderseits in die innere Stadt eintreten, gezählt, und zwar in beiden Richtungen. Die Zählungen sind an drei auf einander folgenden Wochentagen vorgenommen und das Ergebnis für die Auftragung stundenweise gemittelt. Die vollen Linien stellen den Verkehr nach Osten, die gestrichelten nach Westen dar. Linie 10 (Langenfelde—Hohenfelde) ist eine reine Wohnlinie, Linie 23 (Bahrenfeld—Süderstraße) hat einen geringen Geschäftsverkehr.

Sehr bemerkenswert ist außerdem die Verschiedenheit der Verkehrsstärke an verschiedenen Tagen des Jahres. Bei eintretendem Regenwetter steigt der Andrang der Fahrgäste u. U. ganz erheblich. Die Betriebseinnahmen der Straßen-Eisenbahngesellschaft[1]) betrugen:

an 41	Tagen	zwischen	22 400	und	24 000	M
„ 117	„	„	24 000	„	26 000	„
„ 62	„	„	26 000	„	28 000	„
„ 17	„	„	28 000	„	30 000	„
„ 18	„	„	30 000	„	35 000	„
„ 9	„	„	35 000	„	38 000	„
„ 6	„	„	38 000	„	41 000	„
„ 5	„	„	41 000	„	43 000	„
„ 3	„	„	43 000	„	45 000	„
„ 1	„	„	50 019,15 M.			

Die Wagenfolge beträgt auf den meisten Linien 10 Minuten. Ausnahmen bilden die Linien: 19 (Kleiner Alsterring), auf der zwischen Rathausmarkt und Oberstraße ein 5-Minutenverkehr während gewisser Tagesstunden, die Linien 26 (Ringbahn), 15 (Rödingsmarkt—Eimsbüttel), 16 (Rödingsmarkt—Hoheluft), auf denen ein 5-Minutenverkehr, 27 (Altonaer Ring), auf der ein 7½-Minutenverkehr stattfindet. Die Außenlinien von Barmbeck und Uhlenhorst nach Ohlsdorf, von Hoheluft nach Lockstedt, vom Hohenzollernring nach Othmarschen, von der Veddel nach Harburg werden in 20 Minuten-Abständen gefahren. Den Verkehrsschwankungen im Laufe des Tages folgt man durch An- und Absetzen von Anhängewagen. Auf den verkehrsreichsten Außenlinien ist für die Morgenstunden das Mitführen zweier Anhängewagen gestattet. Einsatzwagen kommen nur in geringem Maße zur Verwendung.

Die Gesellschaft besaß im Jahre 1901 51 Triebwagen mit 39 Plätzen, 476 Triebwagen mit 29 Plätzen, 269 geschlossene Anhängewagen mit 25 Plätzen und 24 mit 29 Plätzen. Seitdem sind 100 Anhängewagen mit 29 Plätzen dazugekommen.

Auf Tafel VI sind die auf den einzelnen Linien täglich gefahrenen Plätze durch Eintragung verschieden breiter Linien im Streckenplan dargestellt. Die gefahrenen Plätze sind aus der Zahl der gefahrenen Wagen so ermittelt, daß für Triebwagen eine mittlere Platzzahl von $\frac{51 \times 39 + 476 \times 29}{269}$ für Beiwagen eine mittlere Platzzahl von $\frac{269 \cdot 25 + 24 \cdot 29}{209 + 24}$ eingesetzt wurde. Centralbahn und Blankeneser Bahn sind mit berücksichtigt. Es sind überall die in beiden Richtungen gefahrenen Plätze eingetragen, sodaß, wenn die Gleise verschiedener Fahrrichtungen in verschiedenen Straßen liegen, nur die halbe Linienbreite erscheint. Die Abbildung zeigt anschaulicher als Tafel V die Zusammendrängung des Verkehrs auf wenige Straßen der Innenstadt.

Da nicht alle Plätze besetzt sind, ergibt sich nur ein relatives Bild der wirklichen Verkehrsstärke. Nimmt man an, daß die beförderten Personen sich, entsprechend der vorhandenen Platzzahl, gleichmäßig auf alle Wagen und in diesen wiederum gleichmäßig auf die Länge der Wagenfahrt verteilen (was allerdings nicht zutreffen wird), so erhält man den wirklichen Verkehr durch Multiplikation der gefahrenen Plätze mit der mittleren Platzausnützung. Diese ist für Straßenbahnen nicht genau zu ermitteln, weil die Länge der einzelnen Reise

[1]) Dabei sind also die Schwankungen einzelner Linien bereits ausgeglichen.

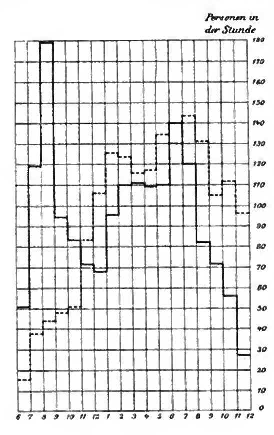


Abb. 2.

Stundenverkehr der Straßenbahnlinie Langenfelde—Dammtor—Hohenfelde, gemessen in der Lagerstraße.

Mittelwerte vom 13. bis 15. Oktober 1902.

Örtliche Platzausnutzung:

Nach Osten (volle Linien) 45,5 %.

Nach Westen (gestrichelte Linien) 44,3 %.

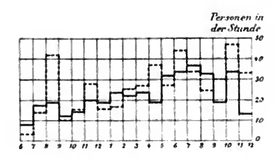


Abb. 3.

Stundenverkehr der Straßenbahnlinie Langenfelde—Dammtor—Hohenfelde, gemessen Ecke Steintorwall und Steintordamm.

Mittelwerte vom 13. bis 15. Oktober 1902.

Örtliche Platzausnutzung:[1]

Nach Osten (volle Linien) 10,5 %.

Nach Westen (gestrichelte Linien) 11,5 %.

[1] Die Linie war erst kurz vorher bis Hohenfelde verlängert worden.

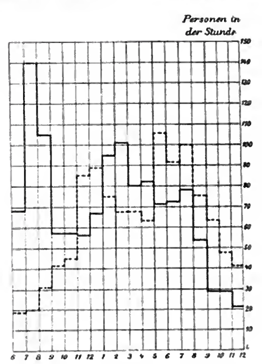


Abb. 4.

Stundenverkehr der Straßenbahnlinie Bahrenfeld–Süderstraße, gemessen am Millerntor.

Mittelwerte vom 16. bis 18. Oktober 1902.

Örtliche Platzausnutzung:

Nach Osten (volle Linien) 32,5 %.

Nach Westen (gestrichelte Linien) 30,5 %.

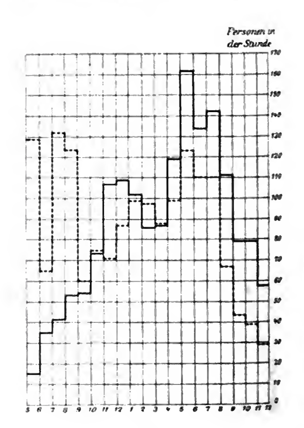


Abb. 5.

Stundenverkehr der Straßenbahnlinie Bahrenfeld–Süderstraße, gemessen Ecke Süderstraße und Nagelsweg.

Mittelwerte vom 16. bis 18. Oktober 1902.

Örtliche Platzausnutzung:

Nach Osten (volle Linien) 50,3 %.

Nach Westen (gestrichelte Linien) 51,8 %.

nicht bekannt ist. Man muß die Reiselänge daher schätzen. Aus der Wohnverkehrsstatistik ersahen wir, daß die mittlere im Wohnverkehr zurückgelegte Entfernung 3,75 km beträgt. Da auf einem Teil der Reisen jedenfalls mehrere Verkehrsmittel benutzt

werden (z. B. Straßenbahn und Dampfer) oder ein größerer Teil der Reise zu Fuß zurückgelegt wird, so wird (auch unter Berücksichtigung, daß die Entfernungen in der Luftlinie gemessen sind) der auf ein Verkehrsmittel entfallende Weg etwas geringer als 3,75 km sein. Die im Geschäftsverkehr zurückgelegte Entfernung ist wesentlich kürzer, sie kann i. M. auf 2,5 km geschätzt werden. Im Jahre 1901 wurden von der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft befördert:

rd. 62 000 000 Personen auf 10 Pf-Karten,
rd. 21 200 000 Personen auf 15 Pf- und höhere Karten,
rd. 15 300 000 Personen auf Zeitkarten.[1])

Die Fahrtmöglichkeit beträgt im Durchschnitt aller Linien für die 10 Pf-Strecke 4 km, für die 15-Strecke ebenso 8 km. Nimmt man an, daß die mittlere Fahrtlänge auf 10 Pf-Karten $^2/_3$ der Fahrtmöglichkeit = 2,67 km beträgt, auf 15 Pf- und höhere Karten $^1/_2$ der Fahrtmöglichkeit = 4,0 km, und auf Zeitkarten dieselbe Fahrtlänge zurückgelegt wird, so erhält man als mittlere Fahrtlänge rd. 3,2 km. Diese Annahme stimmt recht gut mit den angegebenen Reiselängen für Geschäfts- und Wohnverkehr. Die Verhältniszahl der auf einer Fahrt verkauften Fahrkarten (mit 18,4 % Zuschlag für Fahrten auf Zeitkarten) zu den vorhandenen Plätzen (die also angibt, wie oft jeder Platz auf einer Fahrt besetzt wurde, und natürlich mit der Linienlänge wächst), beträgt im Mittel aller Linien 90 % (Grenzwerte 142 % für Linie 12 (Rothenburgort—Eppendorf) und 28,4 % für Linie 28 (Winterhude—Ohlsdorf), 46,7 % für Linie 30 (Eimsbüttel—Hafenstraße). Bei 8,0 km mittlerer Linienlänge ergibt sich eine mittlere Platzausnützung von $90 \cdot \frac{3,2}{8,0} = 36$ %. (Man erhält diese Zahl natürlich auch, wenn man die nach obigen Annahmen geschätzten Personenkilometer durch die gefahrenen Platzkilometer dividiert.)

Für die Tarifbildung sind die Linien in Teilstrecken eingeteilt worden. Die Länge dieser Teilstrecken ist recht verschieden; sie schwankt zwischen 0,8 und 3,5 km; im arithmetischen Mittel beträgt sie 2,0 km. Eine gleichmäßige Regelung ist noch nicht durchgeführt. Stellenweise spielen Wettbewerbsrücksichten eine gewisse Rolle. Das von der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn und der Elbe begrenzte Gebiet zerfällt auf fast allen Linien in 2 Teilstrecken. Auf dem außerhalb dieser Begrenzung belegenen Gebiete wächst im allgemeinen die Länge der Teilstrecken, je weiter man sich vom Stadtinnern entfernt. Der Fahrpreis beträgt für 2 Teilstrecken (4 km) 10 Pf, für 4 Teilstrecken (8 km) 15 Pf, 6 Teilstrecken 20 Pf u. s. f. Einige wenige Linien[1]) haben einen Einheitssatz von 10 Pf. Für die Arbeiterfrühwagen beträgt der Fahrpreis für die ganze Strecke (außer Ohlsdorf) je 15 Pf. Durch Aneinanderreihen von mindestens 4 Teilstrecken verschiedener Linien werden Umsteigefahrscheine gebildet, jedoch nur für bestimmte Verkehrsbeziehungen.

Die Zeitkartenpreise betragen: für eine Liniengruppe jährlich 80 M (= täglich 27 Pf), für Schulkinder je nach der Linienlänge monatlich 3—5 M.

Die Zahl der beförderten Personen geht aus der weiter unten wiedergegebenen Zusammenstellung der Betriebsergebnisse hervor.

Der kilometrische Jahresverkehr[2]) einiger Linien betrug im Jahre 1901:

	ohne Berücksichtigung von Zeitkarten	mit Berücksichtigung von Zeitkarten
1. Wandsbek — Eppendorf	390 000	462 000
2. Wandsbek — Lockstedt	415 000	491 000
3. Wandsbek — Neuer Pferdemarkt	394 000	466 000
5. Eilbeck—St. Pauli	303 000	359 000
6. Barmbeck—St. Pauli	388 000	459 000
7. Barmbeck — Hohenzollernring	363 000	430 000
10. Eimsbüttel — Pferdemarkt	302 000	358 000
12. Rothenburgsort — Eppendorf	331 000	392 000
15. Rödingsmarkt — Eimsbüttel[3])	603 000	714 000
16. Rödingsmarkt - Hoheluft[3])	852 000	1 010 000
18. Großer Alsterring	374 000	433 000
19. Kleiner Alsterring	277 000	328 000
desgl. zwischen Rathausmarkt und Oberstraße[3])	382 000	452 000

[1]) Die Zahl der auf Zeitkarten zurückgelegten Fahrten wurde von der Gesellschaft durch Stichproben ermittelt, auf Grund deren ein Betrag von 5 Pf für die einzelne Fahrt eingesetzt wurde.

[1]) Hamburger Ringbahn. Rödingsmarkt—Eimsbüttel und —Hoheluft. Eimsbüttel—Hafenstraße Altona.

[2]) D. h. der Gesamtverkehr der Linie dividiert durch die Linienlänge. Multipliziert man den kilometrischen Jahresverkehr mit der mittleren Fahrtlänge, so erhält man die früher auf anderem Wege gefundene — gleichmäßig über die Linie verteilte — Verkehrsstärke ebenfalls, und etwas genauer.

[3]) 5 Minuten-Betrieb.

	ohne Berücksichtigung von Zeitkarten	mit Berücksichtigung von Zeitkarten
23. Veddel—Mittelweg . .	349 000	413 000
24. Dornbusch—Horn . .	323 000	382 000
26. Ringbahn[1])	552 000	653 000
27. Altonaer Ring[2]) . . .	368 000	435 000

Auf den übrigen Linien betrug der kilometrische Jahresverkehr zwischen 200 000 und 300 000 Personen (ohne die Fahrten auf Zeitkarten). Den geringsten Satz ergab Winterhude—Ohlsdorf mit 80 600 (96 000) Personen. Der Verkehr auf den übrigen Außenlinien läßt sich getrennt nicht angeben.

Der kilometrische Jahresverkehr der Centralbahn betrug:
auf der gemeinsamen Strecke 1 700 000,
auf jedem Zweige . . . . . 850 000.

Zum Vergleich sei angeführt, daß im Jahre 1898 der kilometrische Jahresverkehr der Berliner Ringbahn betrug: 1 024 000, der Linie Gesundbrunnen—Moritzplatz—Kreuzberg 1 216 000, der Linie Treptow—Zoologischer Garten 1 013 000 Personen, und daß die Steigerung des Berliner Straßenbahnverkehrs von 1898—1901 53 % ausmachte.

¹) 5 Minuten-Betrieb.
²) 7½ Minuten-Betrieb.

Der kilometrische Jahresverkehr auf einigen Hauptstraßenzügen Hamburgs (mit Einschluß der Fahrten auf Zeitkarten) betrug:

Hermannstraße	3 899 000
Burstah	5 441 000
Rödingsmarkt—Millerntor	4 339 000
Kaiser-Wilhelmstraße . .	1 451 000
Rathaus—Dammtor . . .	2 521 000
Wandsbeker Chaussee (an der Richardstraße)	2 056 000
Hamburgerstraße in Barmbeck	1 464 000
Rotherbaumchaussee . .	835 000
Grindelallee	1 140 000
Eimsbüttelerstraße (nach Abzweigung der Linien nach Altona)	1 724 000
Nobistor	2 258 000

Die Reisegeschwindigkeit beträgt i. M. in dem von der inneren Ringbahn eingeschlossenen Gebiet 9,6 km, mit Ausnahme des Glockengießerwalls und der Hermann-

Betriebsergebnisse der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Beförderte Personen							
Jahr	Auf Fahrscheine	Zunahme %	Auf Zeitkarten (unter Einsetzung eines Betrags von 5 Pf für die Fahrt)	Zunahme %	Zusammen	Zunahme %	Geleistete Wagenkilometer	Zunahme %
1892	45 782 190		5 320 000		51 100 000		12 952 550	
		7,9		12,2		5,3		7,7
1893	49 107 527		4 740 000		53 850 000		13 960 161	
		3,2		0,5		3,0		2,0
1894	50 758 108		4 720 000		55 500 000		14 224 932	
		11,3		6,2		10,8		15,5
1895	56 436 410		5 020 000		61 500 000		16 442 519	
		6,3		11,8		7,1		14,5
1896	59 817 915		5 910 000		65 900 000		18 837 716	
		12,0		30,0		13,1		31,0
1897	67 023 125		7 680 000		74 700 000		24 628 970	
		7,2		20,9		8,6		6,7
1898	71 855 890		9 290 000		81 150 000		26 280 346	
		5,9		14,6		6,9		7,6
1899	76 006 629		10 650 000		86 700 000		28 146 550	
		5,0		18,3		6,6		2,4
1900	79 867 077		12 600 000		92 500 000		28 978 998	
		4,2		21,4		6,5		1,8
1901	83 231 646		15 300 000		98 500 000		29 446 157	

¹) Einschließlich Ausgabe für Pensions- und Lebensversicherungskasse der Angestellten, und einschließ-
²) Ausschließlich Ausgaben für Pensions- und Lebensversicherungskasse, aber einschließlich der gesetz-

straße, wo sie 8,5 km, und des Burstah, wo sie 7 km beträgt. (Die Fahrpläne werden so aufgestellt, daß sie auch während des stärksten Verkehrs eingehalten werden können.) Außerhalb der Ringbahn beträgt sie 10 km auf eingleisigen, 12 km auf zweigleisigen Strecken (eingleisig sind z. B. Teile der Strecken nach Hamm und Horn, auf dem Schulterblatt, in der Flottbecker Chaussee und die Außenlinien nach Lockstedt, den Altonaer Kirchhöfen, Bahrenfeld und Harburg). Auf der Strecke Winterhude — Ohlsdorf beträgt die Reisegeschwindigkeit 14 km, auf der Strecke Barmbeck—Ohlsdorf 15,5 km. Die größte zugelassene Fahrgeschwindigkeit ist 18 km.

Diese Zahlen sind im allgemeinen hoch; es kommt dies mit daher, daß die Behinderung durch anderes Fuhrwerk verhältnismäßig gering ist. Omnibusse sind nicht vorhanden, Droschken wenig zahlreich; der Frachtverkehr wird zum Teil auf dem Wasserwege bewältigt.

Als Beispiele der trotz der hohen Reisegeschwindigkeit im Wohnverkehr aufgewandten Zeit mögen folgende Angaben dienen:

Fahrzeit von Hamm (Marktplatz) bis Rathausmarkt . . . . . 27 Min.
Fahrzeit von Wandsbek (Marktplatz) bis Rathausmarkt . . . 32 „
Fahrzeit von Eilbeck (Richardstraße) bis Rathausmarkt . . 22 „
Fahrzeit von Barmbeck (Marktplatz) bis Rathausmarkt . . . 28 „
Fahrzeit von Winterhude (Marktplatz) bis Rathausmarkt . . . 37 „
Fahrzeit von Eppendorferbaum bis Rathausmarkt . . . . . 23 „
Fahrzeit von Eimsbüttel (Marktplatz) bis Rödingsmarkt . . . 27 „

Rechnet man 12 Min. Zeitaufwand von der Wohnung bis zu den bezeichneten äußeren Straßenbahnknotenpunkten (einschließlich 5 Minuten Wartezeit), 3 Minuten Weg vom Rathausmarkt zum Geschäft, so erhält man aus den obigen Beispielen einen mittleren Zeitaufwand für den Weg von der Wohnung zum Geschäft von 43 Minuten (bei 3,75 km Fahrtlänge und 9,5 km Reisegeschwindigkeit 39 Minuten).

Im folgenden sind einige Ergebniszahlen des Betriebes aus den Jahren 1892 bis 1901 angegeben.

(einschl. der Hamburg-Altonaer Trambahn) von 1892–1901.

10	11	12	13	14	15	16	
Stromverbrauch des zweiachsigen Wagens, Wattstunden f. d. km	Betriebseinnahmen einschließlich Zeitkarten und Sonderwagen M	Betriebs-Einnahme für das Wagen-km Pf	Betriebsausgaben (ausschließlich Steuern und Abgaben, Zinsen und Rücklagen) M	Betriebs-Ausgaben für das Wagen-km Pf	Betriebs-Ausgaben in % der Betriebs-Einnahmen (Betriebs-Koëffizient) %	Steuern und Abgaben in % der Betriebs-Einnahmen %	Jahr
—	5 598 618,15	43,2	1) 4 100 294,32	31,7	73,2	8,1	1892
			2) 4 099 294,32	31,6	73,2		
—	6 033 051,25	43,2	1) 4 131 144,66	29,6	68,5	7,9	1893
			2) 4 130 144,66	29,6	68,5		
—	6 169 332,63	43,1	1) 3 938 650,82	27,7	63,8	8,2	1894
			2) 3 927 650,82	27,6	63,7		
458	6 878 319,31	41,8	1) 3 853 303,94	23,4	56,0	8,1	1895
			2) 3 842 113,32	23,4	55,9		
474	7 261 810,91	38,6	1) 3 838 062,88	20,4	52,9	8,4	1896
			2) 3 821 937,70	20,3	52,6		
508	7 948 836,53	32,3	1) 4 249 535,06	17,3	53,5	8,9	1897
			2) 4 227 927,78	17,2	53,2		
510	8 524 310,15	32,4	1) 4 552 174,33	17,3	53,4	8,8	1898
			2) 4 526 242,05	17,2	53,1		
525	9 185 478,05	32,5	1) 5 005 593,26	17,8	54,5	10,1	1899
			2) 4 979 809,88	17,7	54,2		
539	9 803 892,85	32,8	1) 5 239 652,88	18,1	53,4	10,1	1900
			2) 5 207 925,60	18,0	53,1		
554	10 369 240,27	35,2	1) 5 531 445,06	18,8	53,3	10,1	1901
			2) 5 485 414,55	18,6	52,1		

lich der gesetzlichen Wohltätigkeitskassen.
lichen Wohltätigkeitskassen.

Die Tafel zeigt als besonders auffällig den äußerst niedrigen Einnahmesatz für das Wagenkilometer, der sich insbesondere aus der wenig dichten Bebauung Hamburgs und den geschilderten Wohnungsverhältnissen ergibt. Diejenigen Außenlinien, welche größtenteils über freies Feld fahren, sind unmittelbar verlustbringend, so vor allem die Ohlsdorfer, die Altonaer Kirchhof- und die Bahrenfelder Linien. Durch die Herabsetzung der Fahrpreise in den früheren Jahren sind die Einnahmen für das Wagenkilometer stark gesunken; seit 1900, nachdem keine weiteren Herabsetzungen eingetreten sind, zeigt sich ein geringes Anwachsen, wohl infolge der mit zunehmender Verbauung sich bessernden Platzausnützung. Grenzzahlen der Einnahmen für das Wagenkilometer im Jahre 1901 sind:

Linie 23 (Veddel—Mittelweg) 44,2 (47,7) Pf
Linie 17 (Hamm — Eppendorferbaum) . . . . 44,1 (47,6) [1] „
Linie 15 (Rödingsmarkt-Eimsbüttel) . . . . 41,2 (44,5) „
Linie 29 (Rödingsmarkt — Holstenstraße—Kirchhöfe) 28,1 (32,0) „
Linie 25 (Eilbeck—St. Pauli) . 27,5 (29,8) „
Linie 22 (Hammerlandstraße—Schlump) . . . . 26,7 (28,9) „

Das starke Sinken des Betriebskoëffizienten zeigt dabei deutlich den Einfluß einer sorgsamen Verwaltung. Die Werte für den Stromverbrauch sind auf den zweiachsigen Triebwagen bezogen, wobei der eines vierachsigen Wagens auf das 1,5-fache, der eines Anhängewagens mit 25 Plätzen (ehemaliger Pferdebahnwagen) auf das 0,33-fache, der eines neuerbauten Anhängewagens von 29 Plätzen auf das 0,6-fache des Wertes angenommen wurde. Gemessen ist der Stromverbrauch am Speisepunkt. (Der Preis für die Kilowattstunde wird auf dieselbe Stelle bezogen und beträgt 10 Pf in Hamburg, 14 Pf in Altona, im Mittel des Netzes 11 Pf.) Die jährliche Steigerung des Stromverbrauchs rührt einmal von dem zunehmenden Bahn- und Straßenverkehr (öfteres Anfahren) her, weiter aber auch von der Erhöhung des Spannungsabfalls infolge des dichteren Betriebes.

[1] Die eingeklammerten Zahlen schließen die Zeitkarten ein.

Von den im Jahre 1901 auf Einzelkarten beförderten Personen fuhren:

61 795 340 = 69,17 % auf 10 Pf-Scheine
18 780 107 = 34,27 „ „ 15 „
2 241 311 = 3,23 „ „ 20 „
414 888 = 0,61 „ „ 25 „

Die mittlere Einnahme für den Fahrgast betrug darnach 11,51 Pf bei 3,2 km Fahrtlänge, also 3,3 Pf für das Kilometer.

Einen Überblick darüber, welche Rente das durch die Straßeneisenbahn-Gesellschaft (einschließlich der Trambahn) dargestellte Kapital abwirft, gibt nachstehende Zusammenstellung.

Das Anlagekapital der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg (einschliessl. der Großen Hamburg-Altonaer Straßenbahn und der Hamburg-Altonaer Trambahn) und seine Verzinsung.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Verzinsung		
Jahr	Anlagewert (Buchwert + Amortisationsrücklagen n. d. Konzessions Ablauf)	Buchwert (Anlagewert nach Abschreibungen	Aktienkapital	Obligationen und Hypotheken	Kapital (Aktien, Obligationen und Hypotheken zusammen)	Reingewinn (nach Abzug der Abschreibungen und Zuwendungen zum Reservefonds)	des Anlagewerts	des Buchwerts	des nominellen Aktienkapitals
M	M	M	M	M	M	M	%	%	%
1892	24 769 819,53	21 096 724,68	10 300 000	7 057 435	17 357 435	258 408,10	1,04	1,22	0
1893	26 133 089,08	22 096 750,59	10 800 000	8 780 735	19 580 735	580 346,78	2,32	2,34	2
1894	29 290 146,89	24 723 412,10	10 800 000	11 973 635	22 773 635	730 255,81	2,49	2,95	3
1895	34 453 156,11	29 256 147,17	13 800 000	11 957 835	25 757 835	1 094 017,85	3,18	3,54	5
1896	36 756 519,45	31 924 616,78	15 000 000	12 090 035	27 090 035	1 437 953,86	3,91	4,50	7
1897	30 984 783,58	33 130 222,17	15 000 000	11 630 635	26 630 635	1 618 009,55	4,05	4,88	[illegible]
1898	43 779 837,23	36 210 574,73	16 500 000	11 447 335	27 947 335	1 657 261,26	3,79	4,71	8
1899	48 534 999,87	38 512 427,07	21 000 000	11 739 335	32 739 335	1 786 443,06	3,68	4,65	[illegible]
1900	50 251 536,97	39 505 170,21	21 000 000	13 391 935	34 391 935	2 038 436,94	4,06	5,17	8½
1901	52 117 954,08	40 556 036,06	21 000 000	15 812 235	36 812 235	2 113 228,68	4,06	5,21	[illegible]

[Schluß folgt.]

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

1. Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.

In dem Jahresbericht für das Geschäftsjahr 1902 widmet der Aufsichtsrat zunächst dem verstorbenen Generaldirektor Röhl einen überaus warmen Nachruf, der die Verdienste des Verstorbenen um die Gesellschaft würdigt und hervorhebt, daß sein Name allezeit mit demjenigen der Gesellschaft verknüpft bleiben werde. Der Verkehr hat sich weiter günstig entwickelt, die Betriebseinnahme weist ein Mehr von 538 940 M auf gegenüber dem Vorjahr, von welchem Betrage allerdings 137 545 M auf die neuen Harburger Linien entfallen. Die Einnahme für das Wagenkilometer ist von 32,5 auf 32,8 Pf gestiegen. Die Wagenbauanstalt Falkenried hat infolge der ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse ein Mindererträgnis aufzuweisen. Dem Betriebe erwuchsen im Berichtsjahre durch den Bau des Zentralbahnhofs und der Bahnhöfe der Verbindungsbahn nicht unwesentliche Schwierigkeiten, indem durch provisorische Anlagen, Umlegungen und Veränderungen der Gleise und der Linienführung zeitweise eine Verteuerung des Betriebes eintrat, welche erst mit der für die allgemeine Verkehrsentwicklung in Hamburg so wichtigen Vollendung der Bahnhofsbauten ausgeglichen werden wird. Am 1. März 1902 wurde die Harburger Linie „Hauptbahnhof—Staderstraße" und am 23. Mai die Linie „Harburg—Veddel" eröffnet, die auf diesen Linien gefahrenen 481 705 Wagenkm waren zunächst, der Erwartung entsprechend, verlustbringend. Die Frequenz auf den alten Linien hat sich günstig weiter entwickelt, durch Einschaltung von Sonderwagen zur Vermehrung der Fahrgelegenheit während der lebhaften Tagesstunden wurde eine erheblich größere Betriebsleistung (+ 515 369 Wagenkm) erreicht. Um dem bisher nicht voll befriedigten Verkehrsbedürfnis besser Rechnung zu tragen, sollen im Geschäftsjahr 1903 wiederum 100 Stück 18 sitzige Anhängewagen gebaut werden. Auf den im Betriebe stehenden 34 Linien wurden auf Fahrscheine befördert 86 145 338 (83 231 646) Fahrgäste, dazu kommen rund 15 Millionen Fahrten von Abonnenten, so daß rund 101 Millionen Fahrgäste befördert sind. Die auf einzelnen Linien verkehrenden Frühwagen, welche nur nach einer Richtung hin frequentiert werden, ergaben im allgemeinen einen Betriebsverlust, auf diesen Verkehr wirkten schädigend die Streiks während des Sommers und der frühe Beginn der Frostperiode im Spätherbst. Auf zwei kleinen Linien besteht noch der Pferdebetrieb mit einer Gesamtleistung von 96 851 Wagenkm. Die gesamte Betriebsleistung stellt sich auf 30 846 937 Wagenkm, wovon auf die Anhängewagen 7 960 376 Wagenkm entfallen. Im elektrischen Betriebe betrug die Einnahme für das Wagenkilometer 32,9 (32,6) Pf, für das Zugkilometer 44,6 (44,3) Pf, für jeden Fahrgast 11,62 (11,51) Pf. Beim Pferdebetrieb brachte das Wagenkilometer eine Einnahme von 19,2 (18,8) Pf und jeder Fahrgast eine Einnahme von 12,83 (12,78) Pf. Die gesamte Einnahme aus Fahrscheinen stellte sich auf 10 010 339 M, wovon nur 18 562 M auf den Pferdebetrieb entfallen. Gegen das Vorjahr wurden mehr geleistet mit Motorwagen 788 208 Wagenkm, ferner 419 992 Wagenkm mit großen Motorwagen und mit Anhängewagen 214 987 Wagenkilometer. Aus den Abonnements ergab sich eine Einnahme von 879 899 (765 388) M. Von der Gesamteinnahme entfallen 63,07 (58,56) % auf Fahrscheine für 10 Pf, 29,67 (34,27) % auf Fahrscheine für 15 Pf, 5,12 (5,47) % auf Fahrscheine für 20 Pf und nur 1,26 (1,29) % auf Fahrscheine für 25 Pf. An der gesamten Betriebseinnahme von 10 910 541 (10 369 240) M sind die Abonnements mit 879 899 (765 388) M und die Sonderwagen mit 14 140 (11 778) M beteiligt. Zu den Betriebs-Einnahmen treten hinzu 143 080 M diverse Einnahmen, darunter der Gewinn der Wagenbauanstalt Falkenried. Die Betriebsausgaben dagegen betrugen 5 756 305 (5 384 511) M, dazu kommen für Steuern und Abgaben 1 097 611 M, für Zinsen 660 120 M, für Unfallentschädigungen 19 365 M und für Wohlfahrtseinrichtungen 126 770 M, so daß die Gesamtausgaben sich auf 7 660 172 M stellen und ein Bruttogewinn von 3 393 450 M verbleibt. Für Bahnreparaturen wurden ausgegeben 267 497 (219 326) M, außerdem wurden noch für Gleiserneuerungen, Ansetzen von Fußlaschen, Setzen von Streckschichtsteinen aus dem Erneuerungsfonds 149 619 M verwendet. Die Bahnreinigung erforderte 28 223 (35 890) M. Für die Reinigung und Reparatur der Wagen wurden 588 879 M ausgegeben, davon 124 644 M für die Unterhaltung der Untergestelle der Motorwagen. Da die gesamte Betriebsleistung 30 846 937 (29 849 864) Wagenkm beträgt, so kostet die Reparatur und Reinigung der Wagen 1,909 (2,064) Pf für das Wagenkilometer. Die Ausgaben für den elektrischen Betrieb sind mit 2 167 979 M ausgewiesen, davon 1 614 481 M für Strombezug, 394 300 M für die Reparatur und Reinigung der Motorwagen-Untergestelle, der Motoren und der elektrischen Wageneinrichtungen und für Schmiermaterial, 38 287 M für Gehälter der Aufsichtsbeamten, 67 644 M für die Unterhaltung der oberirdischen Leitung und 53 267 M für Erneuerungen der Oberleitung, der Zahnradkasten und Bremsspindeln, Bahnräumer, Wagenkabel, Federung der Wagengestelle, Armaturen und Magnetspulen, Abänderung der Kontaktapparate und für das Versetzen von Masten. Der letztere Betrag wurde aus dem Erneuerungsfonds bestritten. Der Stromverbrauch betrug 566 (554) W/Std. für das Motorwagenkilometer. Die Konzessionsabgabe stellte sich auf 945 054 M, davon 835 281 M für Hamburg und 89 157 M für Altona, ferner waren für allgemeine Steuern 152 557 M zu zahlen. An Gehältern und Löhnen wurden verausgabt 4 163 517 (4 214 026) M, wovon entfallen auf das

Bureaupersonal 102 559 (104 491) M, auf das Betriebspersonal 2 396 730 (2 250 452) M, auf das Stallpersonal 9932 (9299) M, auf den Bahnbau und die Bahnreparatur 404 106 (419 814) M und auf sonstige Beamte und Arbeiter 1 250 189 (1 429 970) M. Die erhebliche Mehrausgabe für das Betriebspersonal erklärt sich aus Lohnerhöhungen der Schaffner und Führer und aus der Einstellung von 128 neuen Beamten dieser Kategorie. Am Schlusse des Berichtsjahres standen 3276 (3378) Personen im Dienste der Gesellschaft, die Abnahme rührt her von der geringen Beschäftigung der Wagenbauanstalt Falkenried. Der Pensionskasse gehören 2264 Angestellte an, das Vermögen der Kasse beträgt 993 447 M, die Betriebs-Krankenkasse ferner zählt 3281 Mitglieder bei einem Kassenvermögen von 57 840 M. Am Ende des Berichtsjahres stellt sich die Gleislänge auf 296,5 km, davon 229,9 km auf Hamburger Gebiet und 66,6 km auf Preußischem Gebiet. Auf öffentlichem Grunde liegen insgesamt 272,4 km. Es sind vorhanden 558 Motorwagen, davon 50 vierachsige und 246 zweiachsige Wagen mit zwei Motoren und 420 Anhängewagen, davon 101 Stück neue Anhängewagen und 29 Wagen für das Streuen von Sand und Salz. Im Berichtsjahre wurden 29 zweiachsige Motorwagen in eigener Werkstatt gebaut und 30 einmotorige Wagen in zweimotorige umgebaut. Die Ausgaben hierfür betrugen 647 613 M. Für Abschreibungen und Rückstellungen werden verwendet 1 502 668 M, davon 638 788 M auf Bahnbaukonto, 293 953 M auf die elektrische Anlage, 87 195 M auf die Anhängewagen, 99 175 M auf Uniformkonto und 235 000 M für den Erneuerungsfonds. Der Reingewinn beträgt 1 890 782 M, hiervon werden verwendet für Tantièmen 105 078 M, für $8^1/_2$ ($8^1/_2$) % Dividende 1 785 000 M und für den Spezial-Reservefonds 704 M. Im Berichtsjahre wurde zur Beschaffung der Mittel für den Bau einer neuen Anschlußlinie von 2 km Länge von Eppendorf nach Groß-Borstel, eines neuen Bahnhofs am Ausschlägerweg, die Beschaffung neuer Betriebsmittel und als Ersatz für die eingelösten 754 000 M fünfprozentiger Obligationen eine vierprozentige Obligationen-Anleihe in Höhe von 1,5 Mill. Mark abgeschlossen. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 21 Mill. Mark, mit einer Obligationen-Schuld von 12 620 400 M, mit einem Hypothekenkonto von 2 204 535 M, mit dem Konto der Finanz-Deputation von 241 272 M, mit einem Kreditorenkonto von 1 504 062 M, ferner stehen zu Buch der Erneuerungsfonds mit 753 056 M, der Amortisationsfonds für die elektrischen Anlagen mit 1 933 000 M, der Spezial-Reservefonds mit 181 425 M, der Reservefonds mit 2 967 485 M und andererseits die Bahnhöfe und Grundstücke mit 7 310 000 M, das Bahnbaukonto mit 20 975 000 M, das Anhängewagenkonto mit 1 070 400 M, das Pferdekonto mit 20 250 M, die Utensilien mit 115 000 M, die Uniformen mit 70 000 M, das Bureauinventar mit 36 500 M, die Wartehallen mit 27 000 M, die Reparaturwerkstatt in Wandsbek mit 15 000 M, die Werkstatt in Hoheluft mit 8000 M, die Wagenbauanstalt in Falkenried mit 200 000 M, die elektrische Anlage mit 12 762 543 M (darunter u. a. die oberirdische Leitung mit 4 091 546 M und die Motorwagen mit 7 693 381 M), die Vorräte mit 1 622 425 M, das Bankguthaben mit 1 068 025 M, das Kassakonto mit 143 949 M, die von der Finanz-Deputation geschuldete Rückzahlung für Stromverbrauch mit 181 632 M, die Kautionen mit 177 586 M, die Debitoren mit 416 850 Mark und die Ausstände für fällige Obligationen und Zinsen mit 1 008 919 M.

2. Aachener Kleinbahn-Gesellschaft in Aachen.

Das Kleinbahnnetz der Gesellschaft ist im Geschäftsjahre 1902 nicht erweitert worden. Von der gesamten Betriebslänge von 90 km bei 15 Betriebslinien wird eine Strecke von 1 km Länge, an welche eine fremde Außenlinie anschließt, im Interesse eines einheitlichen Betriebes von der Rheinischen Elektrizitäts- und Kleinbahn-Gesellschaft in Kohlscheid seit dem 15. Februar 1902 pachtweise betrieben. Es wurden im Berichtsjahre geleistet 3 057 693 (2 896 921) Wagenkm bei einer Einnahme von 1 156 465 (1 170 652) M und einer Ausgabe von 757 056 (755 801) M. Die Betriebs-Einnahmen wurden nachteilig beeinflußt durch die Ungunst der wirthschaftlichen Lage, durch die den Verkehr nach dem Stadtwalde (drei Linien) beeinträchtigende schlechte Witterung im Sommer und durch den von einem Teil des Personals im August 1902 in Scene gesetzten Streik. Der finanzielle Schaden des letzteren hat durch den Verkehr während der Heiligtumsfahrt seinen Ausgleich gefunden. Betreffs des Streiks wird auf die ausführliche Erklärung des Aufsichtsrats der Gesellschaft vom 27. September 1902 verwiesen. Bemerkenswert ist, daß die Benutzung der Strecken zu einem Fahrpreis von mehr als 10 Pf zugenommen hat, während die Frequenz auf den 10 Pf-Strecken abnahm. Drei neugebaute Linien bringen kaum die Betriebskosten auf. Die Mehrleistung des Betriebes ist vorzugsweise auf die Vermehrung der Wagenzahl auf verschiedenen Linien zurückzuführen, der vorübergehend eingetretene stärkere Verkehr hatte bezügliche Wünsche laut werden lassen. Die Einnahme ist indessen von 32,5 Pf auf 31,6 Pf für das Wagenkilometer zurückgegangen. Die Ausgaben sind trotz der Mehrleistung von 160 772 Wagenkm fast auf der Höhe des Vorjahres gehalten worden. Der Güterverkehr ist weiter zurückgegangen, und zwar wegen Beschäftigungsmangel auf den mit Gleisanschlüssen versehenen Werken. In der Ludwigsallee wurde auf etwa 200 m Länge ein Doppelgleis hergestellt, um die Wagen ohne Umsteigen bis zum Hansemannplatz durchführen zu können. Ein Teil der Stöße der Rillenschienen wurde mit Hilfschen Schwellen von 1,5 m Länge

unterbaut, bei weiteren 500 Stößen der Vignolschienen wurden dagegen die sogen. Rahmenschwellen eingebaut. Bei der Unterhaltung der Oberleitung hat sich die leichte fahrbare Montageleiter gut bewährt. An den Luftweichen wurde eine besondere Verankerung zum Schutze gegen Drahtbruch angebracht, in schärferen Kurven wurde der Kontaktdraht ausgewechselt. Bei den Wagen wurde mit der Anbringung der Perronvorbauten fortgefahren. Zur Verringerung der Betriebskosten wurde mit dem Umbau der nicht in lange Wagen verwandelten viermotorigen Drehgestellwagen in Zweiachser begonnen. Neubeschafft wurden fünf offene Anhängewagen für den Stadtwaldverkehr. Mit einem Aufwand von 60 000 M wurde in der Zentrale zu Eschweiler-Aue eine Pufferbatterie mit einer Kapazität von 610 Ampèrestunden nebst Gebäude und Zusatzmaschine hergestellt. Der dort vorhandene, früher aus Holz hergestellte Kaminkühler wurde in Eisenkonstruktion neu aufgebaut. Die gesamte Gleislänge des Bahnnetzes betrug am Schlusse des Berichtsjahres 103,8 km, hiervon liegen 36,5 km im Aachener Bezirk, 19,3 km im Landkreise Aachen und 47,1 km im Bezirke Stolberg - Eschweiler. Die Oberleitung enthält 129 km Kontaktdraht, 111 km Speiseleitungsdraht an eisernen Masten und 11 km Speiseleitungsdraht an Holzmasten. Von dem gesamten Bahnnetze gelten 41,1 km als nebenbahnähnliche Kleinbahnen. Es sind insgesamt 6 Bahnhöfe mit Werkstätten, Wagenhallen, Verwaltungsgebäuden und Beamten-Wohnhäusern vorhanden. Für die Angestellten sind bis jetzt 25 Wohnhäuser mit Wohnungen für 72 Familien hergestellt worden, Grundstücke zu weiteren Neubauten sind vorhanden. Der Wagenpark besteht aus 92 Motorwagen (davon 15 Vierachser mit vier Motoren), 56 Anhängewagen und 65 Güterwagen. Von den Anhängewagen wurden 787 437 Wagenkm zurückgelegt, von den Güterwagen 50 537 Wagenkm, von den Motorwagen im Güterverkehr 6435 km, während im reinen Personenverkehr die Motorwagen 2 771 933 Wagenkm leisteten. Wird jeder Anhängewagen zu ein Drittel Motorwagen gerechnet, so ergibt sich die oben angegebene Gesamtleistung von 3 057 693 Wagenkm mit je 800 Wattstunden Stromverbrauch. Die reine Betriebseinnahme stellte sich auf 1 109 309 M, wovon 130 737 M auf Abonnements entfallen. Befördert wurden 10 141 488 Fahrgäste, davon 2 201 739 Abonnenten. Auf 10 Pf-Fahrscheine fuhren 4 896 100 Fahrgäste. Im Güterverkehr wurden in Wagenladungen 30 654 t befördert, mit Einschluß der Stückgüter wurden hierfür 27 497 M eingenommen, die Postbeförderung erbrachte 3988 M. Es wurden ferner eingenommen für Plakatmiete 2343 M, für Zinsen und Mieten 4893 M und aus verschiedenen Quellen 8436 M. Von den mit 757 056 M ausgewiesenen Betriebsausgaben entfallen auf die allgemeine Verwaltung 32 886 M, auf den Betriebsdienst 167 082 M, auf die Zugkraft 406 675 M (darunter für die Wagenführer 104 480 M, für Stromverbrauch 251 715 M, für die Unterhaltung der Oberleitung 9093 M, für die Unterhaltung der Wagenmotoren 41 387 M), auf die Wagenunterhaltung 62 817 M, auf die Bahnunterhaltung 30 287 M, auf die Gebäude-Unterhaltung 4148 M, auf das Versicherungswesen 13 767 M, auf das Versorgungswesen 7698 M, auf Steuern und Abgaben 23 843 M und auf besondere Ausgaben 7854 M. Im Berichtsjahre wurden durchschnittlich 315 Angestellte beschäftigt, davon 92 Wagenführer und 110 Schaffner. Die Gesamtlöhne der Angestellten betrugen 330 863 M. Zu Abschreibungen und Rückstellungen werden 126 000 M verwendet, davon 40 000 M für die Tilgung der Kosten der Bahnanlage und 86 000 Mark für Erneuerungszwecke. An Zinsen für Anleihen, Darlehn und Hypotheken sind 129 019 Mark aufzubringen, so daß ein Reingewinn von 148 456 M verbleibt. Hiervon werden verwendet zu Gewinnanteilen 7220 M, zu Tantièmen 1717 Mark, zu $4^1/_2$ (5) % Dividende 135 000 M und zum Vortrag 4519 M. Die Stadt Aachen hat der Gesellschaft ein Darlehn von 1,5 Mill. Mark zu $3^3/_4$ % gewährt, infolgedessen gelangt die bisherige vierprozentige Anleihe von 931 000 M am 1. April 1903 zur Rückzahlung. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 3 Mill. Mark und einem Anleihe-Konto von 3 388 962 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 300 000 M, die Spezialreserve mit 6750 M, der Erneuerungsfonds mit 508 146 M, der Tilgungsfonds mit 219 887 M, der Unterstützungsfonds mit 7801 M, die Kreditoren mit 168 397 M und andererseits die Bahnanlage mit 3 935 487 M, die Bahnhöfe mit 723 526 M, die Kraftstation mit 635 395 M, die Wagen mit 1 444 402 M, die Maschinen und Gerätschaften mit 75 667 M, die Vorräte mit 22 891 M, die Debitoren mit 411 353 M, die Kautionen mit 56 075 M, die Effekten mit 445 968 M und das Kassa-Konto mit 3436 M. Dem Berichte sind die Übersichtspläne des Bahnnetzes und als dankenswerte Neuerung eine vergleichende Übersicht des Anlagekapitals, der Gleislängen und der Betriebsergebnisse der letzten zehn Jahre beigegeben. Diese Übersicht lassen wir auf Seite 282/83 folgen.

3. Dresdner Straßenbahn in Dresden.

Der Bericht für das Geschäftsjahr 1902 weist trotz der Ungunst der wirtschaftlichen Verhältnisse, welche auch auf den Straßenbahnverkehr einwirkte, ein befriedigendes Ergebnis auf. Hauptsächlich ist dieses Resultat auf die Ermäßigung der Betriebskosten zurückzuführen. Die Betriebslänge der eigenen Linien beträgt infolge der Verlängerung der Strehlener Linie nach Leubnitz—Neuostra und der Verlegung des Endpunktes in Laubegast jetzt 62,66 (61,68) km. Es wurden im ganzen ausgegeben 38 795 333 (39 786 329) Fahrscheine, darunter 30 487 361 (31 095 546) Fahrscheine zu 10 Pf, 6 819 016 (7 158 211) Fahrscheine zu 15 Pf und 1 206 461 (1 260 142) Fahrscheine zu 20 Pf.

Vergleichende Übersicht des Anlage-Kapitals, der Gleislängen und der Betriebsergebnisse für die Jahre 1893—1902.

Lfd. No.	Am Schlusse des Betriebsjahres		Pferdebetrieb 1893	Pferdebetrieb 1894	Elektrischer Betrieb 1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
1	Aktien-Kapital	M	1 600 000	1 600 000	1 200 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
2	Anleihe-Kapital	„	—	600 000	850 000	850 000	850 000	1 880 000	2 770 000	2 742 500	2 716 494	2 688 962
3	Hypothekenschuld	„	124 375	123 098	121 768	120 380	118 934	117 426	115 854	136 608	116 899	116 027
4	Länge der Gleise	km	22	22	26	40	54	82	82	82	89	90
5	Wagenkilometer	Anz.	742 602	750 996	747 507	1 237 172	1 543 478	2 130 812	3 036 312	3 272 877	3 438 278	3 616 842
	Beförderte Personen	„	2 649 765	2 604 053	2 587 483	3 556 935	4 928 290	6 527 961	8 482 072	9 629 994	10 048 001	10 141 488
	Zahl der Wagen		45	45	45	98	108	146	176	190	208	213
6	Gesamt-Einnahmen	M	317 538	321 550	334 072	455 733	563 837	768 552	1 023 513	1 157 977	1 170 652	1 156 465
	Betriebs-Ausgaben	„	226 613	213 270	203 440	284 170	368 950	468 415	618 654	708 146	755 801	757 056
	Betriebs-Überschuß	„	90 925	108 280	130 632	171 563	194 887	300 137	404 859	449 831	414 851	399 409
7	Abschreibungen	„	33 930	28 640	32 481	40 601	48 477	85 000	107 500	121 000	121 000	126 000
8	Anleihezinsen	„	—	—	5 413	22 282	46 640	59 344	92 906	125 392	124 994	123 968
9	Hypothekenzinsen	„	5 300	5 260	5 217	5 153	5 101	5 039	4 974	5 613	5 244	3 102
10	Bestand d. Reservefonds	„	18 873	21 458	25 477	290 303	295 480	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
11	Verteilte Dividende:											
	a) überhaupt	„	40 000	54 000	66 000	78 000	78 000	126 000	180 000	180 000	150 000	135 000
	b) in % des Kapitals	„	2 1/2 %	4 1/2 %	5 1/2 %	6 1/2 % [1]	6 1/2 % [1]	6 % [1]	6 %	6 %	5 %	4 1/2 %

[1] Für das neue Aktien-Kapital von 1800000 M wurden Bauzinsen bezahlt.

Ergebnisse des Betriebsjahres 1902.

	M
Einnahmen:	
Personenbeförderung	1 109 308,86
Güterbeförderung	31 484,33
Zinsen, Mieten und sonstige Einnahmen	15 671,69
Zusammen	1 156 464,88

Personenwagen-Kilometer . . 3 559 370
Güterwagen-Kilometer . . . 56 972 3 616 342 = 9 908 Wagenkm pro Tag.
(In Motorwagenkilometer umgerechnet = 3 057 693.)

	M	pro Tag M	pro Wagenkilometer Pf
Gesamt-Einnahme	1 156 465	3 168	32,5
Betriebs-Ausgaben	757 056	2 074	21,3
Überschuß	399 409	1 094	11,2
Zinsen von Anleihen und Hypotheken	129 019	353	3,6
Erneuerung	86 000	236	2,4
Tilgung	40 000	110	1,1
Gesamt-Ausgaben	1 012 075	2 773	28,4
Reingewinn	144 390	396	4,1

Auf Abonnements aller Art und Umsteigefahrscheine wurden ferner 13 237 858 (13 303 017) Fahrten gemacht. Die Gesamtfrequenz belief sich auf 52 033 191 (53 089 346) Fahrgäste bei einer Einnahme von 4 789 598 (4 914 767) M. Auf den 11 Betriebslinien wurden im Berichtsjahr geleistet 14 481 022 (14 483 997) Wagenkm, davon 3 684 025 (3 890 836) Wagenkm mit Anhängern. Die Einnahme betrug für das Wagenkilometer 33 (34) Pf, für jeden Fahrgast 9,2 (9,3) Pf, auf das geleistete Wagenkilometer entfielen 3,6 (3,7) Fahrgäste. Es standen 1308 (1375) Personen im ständigen Dienste der Gesellschaft. Die bisher nicht möglich gewesene Errichtung einer Pensionskasse für die Angestellten sucht die Verwaltung jetzt durch einen Antrag bei der Straßenbahn-Berufsgenossenschaft zu erreichen, sie erstrebt die Errichtung einer Pensionskasse für Betriebsbeamte, der Antrag ist von der Berufsgenossenschaft bereits einer gemischten Kommission überwiesen worden. Im Berichtsjahr wurden die letzten der bereits im Vorjahr in Angriff genommenen Akkumulatorwagen fertig gestellt. In acht Akkumulatorwagen ferner wurden zwei Motoren und moderne Schalteinrichtungen eingebaut. Zehn Anhängewagen erhielten besondere Untergestelle, Quersitze und abnehmbare Fenster. Alle Neu- und Umbauten wurden in den eigenen Werkstätten ausgeführt. Der Fahrpark umfaßt 134 Motorwagen für Oberleitung, 126 Motorwagen mit Akkumulatoren und je 2 Motoren, 170 Anhängewagen, 22 im Umbau begriffene Wagen, 3 Gütertransportwagen für Gleise, 5 Pferdebahnwagen, ferner 21 Fahrzeuge für den inneren Dienst. Bei der erpachteten Lößnitzbahn ferner sind vorhanden 25 Motorwagen, 22 Anhängewagen und 4 Betriebsfahrzeuge. Die Bahnanlage umfaßt am Schlusse des Berichtsjahres unter Einrechnung der im Miteigentum der Deutschen Straßenbahngesellschaft stehenden 6509 Gleismeter im ganzen 119 816 (117 849) Gleismeter. An 1231 Gleismetern wurden größere Umbauten vorgenommen. Auch im Berichtsjahr wurde zur Verstärkung der Schienenstöße das Einziehen von Doppelfußlaschen mit Fußplatte fortgesetzt. Der Betriebsvertrag mit der Deutschen Straßenbahngesellschaft ist wegen veränderter Verhältnisse für Ende 1903 gekündigt worden. Die Betriebsausgaben werden mit 2 833 929 M ausgewiesen, sie betragen 60,45 (61,91) % der Einnahmen. Von den Ausgaben entfallen auf die Hauptverwaltung 91 771 M, auf die Bahnhofsverwaltung 80 781 M, auf den Fahrdienst 1 041 473 M, auf die Wagenunterhaltung 336 385 M, auf die Unterhaltung der Bahn- und Stromzuführungsanlagen 308 985 M, auf den Strombezug 804 075 M, auf die Kosten der eigenen Stromerzeugung 22 675 M, auf Gebäudeunterhaltung 19 259 M, auf Versicherungen und Wohlfahrtseinrichtungen 60 742 M, auf Steuern und Abgaben 84 127 M, auf allgemeine Unkosten 2623 M. Für das Wagenkilometer betragen die Einnahmen 32,947 (33,786) Pf, die Ausgaben 22,883 (23,733) Pf. Zu

Abschreibungen und Rückstellungen werden 421 895 M verwendet, darunter für die Bahnanlagen 230 000 M, für die Wagen 90 000 M, für die Stromzuführungsanlagen, Maschinen und Inventar 33 054 M, für die Uniformen 27 615 M. Mit Einschluß des Vortrages ergibt sich ein Reingewinn von 1 047 223 M, wovon verwendet werden für Tantièmen 47 701 M, für den Unterstützungsfonds 15 000 M, für 8 (8) % Dividende 960 000 M, so daß ein Vortrag von 24 522 M verbleibt. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 12 Mill. Mark und einem Anleihekonto von 4 738 896 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 2 624 969 Mark, der Spezial-Reservefonds (Forderung an den Ausgleichsfonds) mit 141 027 M, der Unterstützungsfonds mit 192 661 M, der Amortisations- und Erneuerungsfonds mit 893 002 M, die Kreditoren mit 580 362 M und andererseits das Arealkonto mit 1 589 482 M, die Gebäude mit 2 275 790 M, die Bahnanlage mit 10 254 531 M die Stromzuführungsanlagen für den Bahnbetrieb mit 128 930 M, die Stromzuführungsanlagen für Maschinen- und Lichtbetrieb mit 46 170 M, die Wagen mit 4 866 374 M, das Pferde- und Fuhrparkkonto mit 12 451 M, die Ausrüstung des Betriebspersonals mit 122 700 M, das Maschinenkonto mit 386 170 M, das Inventarkonto mit 118 770 M, die Wertpapiere mit 265 942 M, die Anlagewerte der Lößnitzbahn mit 542 921 M, das Bankguthaben mit 910 739 M, die Forderung an den Ausgleichsfonds mit 183 153 M, das Disagiokonto mit 17 894 M, die Vorräte mit 426 183 M, die Debitoren mit 118 350 M und das Kassakonto mit 4510 M.

4. Deutsche Straßenbahngesellschaft in Dresden.

Nach dem Bericht über das dreizehnte Betriebsjahr 1902 hat die Bahnfrequenz unter der Ungunst der wirtschaftlichen Lage zu leiden gehabt, namentlich wirkte auch der geringe Besuch der städtischen Ausstellungsräume ungünstig ein. Nur bei äußerster Einschränkung der Betriebsausgaben konnte das Gesamtergebnis auf der Höhe des Vorjahres erhalten werden. Durch den Verkauf eines Areals in Loschwitz wurde ein Gewinn von 23 079 M erzielt. Durch den am 8. Oktober 1902 neu aufgenommenen Betrieb auf der vom Staate erpachteten Strecke Löbtau—Deuben wurde eine starke Belebung des Verkehrs auf der Linie Postplatz—Löbtau erreicht. Um eine ähnliche Belebung der Linie Schloßplatz—Loschwitz herbeizuführen, hat die Gesellschaft den Betrieb der elektrischen Bahn Loschwitz—Pillnitz von dem Gemeindeverband erpachtet. Geleistet wurden im Berichtsjahre 8 912 582 (8 289 211) Wagenkm, die Einnahmen aus dem Personenverkehr betrugen 2 331 844 (2 283 688) Mark, die Ausgaben 1 725 432 (1 684 327) M bei einer Frequenz von 25 841 069 (25 444 830) Fahrgästen. Die Mehrleistung des Betriebes ist die Folge der Inbetriebnahme der neuen Linien über die Marienbrücke. Der Mehrleistung im Betriebe von 7,52 % steht eine Mehrfrequenz von 1,16 %, eine Mehreinnahme von 2,10 % und eine Mehrausgabe von 2,44 % gegenüber. Auf der Pachtstrecke Löbtau—Deuben wurden in der Zeit vom 8. Oktober bis zum 31. Dezember geleistet 130 392 Wagenkm bei einer Einnahme von 40 622 M und einer Frequenz von 295 120 Fahrgästen. Die an die Stadt Dresden zu leistenden Zahlungen stellten sich im Berichtsjahre auf 294 107 M (darunter für die dreiprozentige Abgabe von der Bruttoeinnahme 62 212 M, für Straßenreinigungskosten 19 800 M für Pflasterreparaturen 32 671 M, für Gemeindeabgaben 12 859 M), die gesamten Zahlungen bis Ende 1902 erreichen den Betrag von 4 134 693 M. Von dem mit der Dresdner Straßenbahn gebildeten Ausgleichsfonds gehört der Gesellschaft die Hälfte mit 392 582 M. Die Verwaltung erhofft die Gründung einer Pensionskasse von dem bei der Straßenbahn-Berufsgenossenschaft gestellten Antrage, nachdem die geplante Pensionskasse für die Sächsischen Straßenbahnen nicht zustande gekommen ist. Die Gesamteinnahme im Berichtsjahr stellt sich auf 2 380 549 (2 336 393) M bei einer Ausgabe von 1 725 432 (1 684 327) M, so daß ein Betriebsüberschuß von 655 117 M verbleibt. Mit Einschluß des oben erwähnten Grundstücksgewinns und des Vortrags ergibt sich ein Rohgewinn von 509 587 M. Von diesem werden verwendet für Abschreibungen 9403 M, für Rückstellungen 62 900 M (außerdem 57 100 M als Hälfte der Herauszahlung der Dresdner Straßenbahn für das Jahr 1901), für den Pensionsfonds 5000 M, für Tantièmen an Direktion und Beamte 20 984 M, für Tantième an den Aufsichtsrat 7935 M, für $6^1/_2$ ($6^1/_2$) % Dividende 390 000 M und für den Vortrag 13 365 M. Bei den zahlreichen Neu- und Umbauten der Gleise wurden wie bisher Phönix-Rillenschienen, Profil 14c, mit Stumpfstoß und doppelten Fußlaschen nebst Fußplatten verlegt. Das gesamte Bahnnetz umfaßt am Ende des Berichtsjahrs 92 656 Gleismeter oder 47 673 m Streckenlänge. Auf den Bahnhöfen und Zufahrten liegen 3734 Gleismeter. Der Wagenpark umfaßt 202 Motorwagen (davon 36 Wagen für die Unterleitung und 39 Wagen mit Akkumulatoren), 26 geschlossene Anhängewagen, 2 Sommerwagen und 21 Sommer- und Winterwagen, ferner 36 Pferdebahnwagen und 15 Arbeitswagen. Die Betriebslänge beträgt rund 58,84 (57,76) km. Von der Gesamtleistung von 8 912 582 Wagenkm entfallen 7 318 993 Wagenkm auf die Oberleitung, 162 045 Wagenkm auf die Unterleitung und 1 431 544 Wagenkm (davon 519 833 Wagenkm automobil) auf gemischten Betrieb. Die Einnahme für das Wagenkilometer betrug 26,16 (27,55) Pf, für jeden Fahrgast 9,01 (9,01) Pf. Von den Fahrscheinen entfallen 61,17 (59,49) % auf Fahrscheine von 10 Pf. Die Gesamtfrequenz stellte sich auf 25 841 069 Fahrgäste, davon 6 140 737 Fahrten der Abonnenten. Von der Ausgabe von 1 725 432 M entfallen auf Gehälter und Löhne 614 244 M

auf Stromverbrauch einschl. Abschreibung und Unterhaltung der Anlagen 695 101 M, auf die Wagenunterhaltung 170 347 M, auf die Inventarunterhaltung 2204 M, auf die Hof- und Bahnreinigung 47 085 M, auf Feuerungsmaterial 862 M, auf Beleuchtung 6231 M, auf Drucksachen 6200 M, auf Bureaubedürfnisse 1937 M, auf besondere Ausgaben 14 296 M, auf Unterhaltung der Gebäude 857 M, auf Unterhaltung des Bahnkörpers 41 657 M, auf Steuern und Versicherungen 124 323 M. Im Dienste der Gesellschaft stehen ständig 766 (738) Personen. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 6 Mill. Mark, einem Obligationenkonto von 5 838 000 M, einem Hypothekenkonto von 117 930 M und einem Kontokorrentkonto von 514 130 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 853 374 M, der Amortisationsfonds mit 513 190 M, der Anteil am Ausgleichsfonds mit 285 695 M, der Pensionsfonds mit 37 860 M, der allgemeine Unterstützungsfonds mit 12 577 M und andererseits das Bahnkörperkonto mit 8 393 670 M, die Bahnhöfe und Grundstücke mit 2 044 169 M, die Wagen mit 3 424 281 Mark, der Fuhrpark mit 1961 M, die Uniformen mit 51 200 M, das Inventar- und Maschinenkonto mit 84 625 M, die Vorräte mit 334 291 M, das Kassakonto mit 19 078 M, die Kautionen mit 265 435 M, das Kontokorrentkonto mit 214 015 M und das Effektenkonto mit 134 610 M. Dem Bericht ist ein Übersichtsplan des Bahnnetzes beigegeben.

5. Heidelberger Straßenbahn- und Bergbahn-Gesellschaft in Heidelberg.

Im Betriebsjahr 1902 wurde die Umwandlung des Pferdebetriebes in elektrischen Betrieb unter gleichzeitiger Verlängerung der Linie in der Bergheimer Straße bis zum Schlachthause durchgeführt. Der elektrische Betrieb auf der Hauptlinie wurde am 7. Oktober 1902 aufgenommen. Der Verkehr hat eine nicht unbeträchtliche Steigerung erfahren. Die ganze Gleisanlage, mit Ausnahme derjenigen in der Rohrbacher Straße, ist beim Umbau erneuert worden. Die gesamte Gleisanlage mit den Zufahrtsgleisen beträgt 8,34 km, die Betriebslänge 4,47 km. Der Wagenpark besteht aus 17 Motorwagen, 6 geschlossenen und 10 offenen Anhängewagen aus dem Pferdebetrieb, vier weitere geschlossene Anhängewagen sind bestellt. Von den alten Pferdebahnwagen wurden acht Stück verkauft. Es sind ferner vorhanden ein Montagewagen, ein Schneepflug, ein Salzwagen, zwei Fuhrwagen und drei Streckenreinigungskarren. Geleistet wurden im Berichtsjahr im Pferdebetriebe 199 223 Wagenkm und im elektrischen Betrieb 137 618 Wagenkm. Die vorhandenen 45 Pferde wurden mit einem Gewinn von 4000 M gegenüber dem Buchwert verkauft. Im Dienste der Gesellschaft stehen 52 Personen, darunter je 16 Wagenführer und Schaffner. Befördert wurden 1 582 984 (1 610 742) Fahrgäste, darunter 286 700 Abonnenten. Die Einnahme der Straßenbahn aus dem Personenverkehr betrug 154 594 (165 640) M, wovon entfallen auf Fahrscheine 77 622 (81 507) M, auf Zeitkarten 9673 (9244) M und auf Familienkarten 67 299 (74 888) M. Zu diesen Betriebseinnahmen rechnet die Verwaltung hinzu den Gewinn aus dem Verkauf der Pferde gegenüber dem Buchwert mit 3991 M, sodann die während des Umbaues für Fuhrleistungen der Pferde und der entbehrlichen Leute erzielten 4232 M, ferner treten hinzu für Dünger 819 M und für Plakatmiete 282 M, sodaß eine Gesamteinnahme von 163 917 (170 857) Mark sich ergibt. Die Betriebsausgaben der Straßenbahn betragen 105 514 (94 025) M. Die Stadtgemeinde Heidelberg, welche bekanntlich die große Mehrheit der Aktien der Gesellschaft zu einem über 160% hinausgehenden Kurse erworben hat, stellte der Gesellschaft für die Umbauzwecke den Betrag von 700 000 M zur Verfügung, im Berichtsjahr wurden hiervon 375 000 M abgehoben, während die weiteren Ausgaben aus den greifbaren Mitteln der Gesellschaft gedeckt wurden. Bis zum Jahresschluß wurden für den Umbau verrechnet 594 877 M, worauf 7000 M abgeschrieben werden. Unter den Betriebsausgaben figurieren die Löhne mit 65 173 M, die Fourage und das Streumaterial mit 20 646 M, der Stromverbrauch mit 8550 M, die Bahnunterhaltung mit 4312 M, die Wagenunterhaltung mit 2193 M, die Betriebsmaterialien mit 5041 M, die Steuern und Umlagen mit 6620 M. Die Anlagen der Bergbahn haben im Berichtsjahr keine Veränderung erfahren. Die Wagen werden jetzt durch Akkumulatorenbatterien beleuchtet Der Dienst der Bergbahn beschäftigt 7 Personen. An 270 (253) Tagen wurde in 2281 (2114) Betriebsstunden Wasser gepumpt und dabei 125 (108) t Kohlen verbraucht, außerdem für die elektrische Pumpe 998 KW/Stdn. an Strom. Die beförderte Wagenzahl beträgt 21 012 (20 166), die Frequenz 207 396 (209 529) Fahrgäste und die Einnahme 67 995 (69 831) M. Mit den Nebeneinnahmen beträgt die Gesamteinnahme 71 581 M. Auf jeden Zug (ein aufwärts- und ein abwärtsgehender Wagen) entfallen 19,74 (20,78) Fahrgäste mit 6,47 (6,92) M Betriebseinnahme, jeder Fahrgast brachte eine Betriebseinnahme von 32,78 (33,32) Pf. Die Ausgaben stellten sich auf 24 870 (26 001) M oder für den Zug auf 2,37 (2,58) M und für jeden Fahrgast auf 12 (12,41) Pf. Die Einnahmen des gesamten Betriebs der Gesellschaft betragen 239 257 M. Abgeschrieben werden mit Einschluß der 7000 M auf den Umbau 17 914 M, an Rücklagen kommen auf Bahnanlagen und Konzession 15 550 M und auf den Erneuerungsfonds 1100 M, sodaß hiernach ein rechnungsmäßiger Reingewinn von 77 981 M verbleibt. Hiervon werden verwendet für den Reservefonds 4000 M, für Tantièmen 9725 M, für die Pensionskasse 2000 M, für $4^1/_2$ (6) % Dividende 55 575 M und für den Vortrag 6681 M. Die Gesellschaft ist belastet mit dem alten Aktienkapital von 1 235 000 M und einem Guthaben der Stadt

Heidelberg von 375000 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 52100 M, der Amortisationsfonds mit 134000 M, der Erneuerungsfonds mit 16000 M, die Unterstützungskasse mit 283 M, die Pensionskasse mit 6950 M, das Kautionskonto für Umbauarbeiten mit 1330 M und andererseits die Bahnanlage und Konzession der Straßenbahn mit 200000 M, das Grundstück mit 26906 M, die Gebäude mit 53094 M, die alten Wagen mit 6000 M, die Geschirre mit 50 M, die Schmiedeeinrichtung mit 300 M, die Schreinerei-Einrichtung mit 150 M, das Ausrüstungskonto mit 1282 M, die Bureaueinrichtung mit 300 M, die Betriebsmaterialien mit 1500 M, die Vorarbeiten für neue Linien mit 355 M, die Bahnanlage und Konzession der Bergbahn mit 882471 M, die Kautionen mit 29350 M, die verschiedenen Guthaben mit 101307 M und das Umbaukonto mit 587877 M. Der nächste Bericht soll spezielle Nachweise über die Neuanlagen und deren Kosten bringen. Die Verlängerung der Bergbahn bis auf den Königstuhl wird geplant.

6. Nürnberg-Fürther Straßenbahn-Gesellschaft in Nürnberg.

Der Jahresbericht für 1902 teilt zunächst das Resultat der Verhandlungen mit der Stadt Nürnberg über den Ankauf des gesamten Unternehmens mit. Sobald die Formalitäten erledigt sind, geht das Unternehmen ohne Liquidation in das Eigentum der Stadtgemeinde über, und zwar gegen Zahlung von 2100 M in dreiprozentigen städtischen Schuldverschreibungen für jede Aktie von nominal 1000 M, mit Zinslauf vom 1. Januar 1903 ab. Die Tilgung dieser Schuldverschreibungen soll mit Beginn vom Jahre 1908 innerhalb 30 Jahren zum Nennwert stattfinden. Für das Jahr 1902 hat die Stadt eine achtprozentige Dividende zu garantieren. Ein Prozeß der Stadt Fürth gegen die Gesellschaft wegen der Intensität des Verkehrs nach Fürth schwebt gegenwärtig in zweiter Instanz. Die Betriebseinnahmen sind infolge der ungünstigen wirtschaftlichen Lage und der wenig günstigen Witterung um 64353 M zurückgegangen, die Stadt Nürnberg hat infolgedessen einen Zuschuß von 26420 M zu leisten, damit die garantierte Dividende von 8% gezahlt werden kann. Am 15. Juli 1902 wurde auf der Linie Plerrer—Fürth der Fahrpreis von 15 auf 10 Pf herabgesetzt, wodurch eine wesentliche Steigerung des Verkehrs herbeigeführt wurde. Auf Fahrscheine wurden befördert 13820777 (13752740) Fahrgäste, d. h. 3% weniger als im Vorjahr, ferner auf Abonnements 3180000 (3750000) Fahrgäste, sodaß sich eine Gesamtfrequenz von 16,5 (17,5) Millionen zahlender Personen ergibt. Frei befördert wurden 1,8 Millionen Personen. Es betrug die Einnahme aus Fahrscheinen 1387837 (1442163) Mark und aus Abonnements 172198 (182247) M. Von der Stadt Nürnberg wurden 797 (761) Freikarten, von der Stadt Fürth 118 (114) Freikarten gefordert. Die gesamten Einnahmen stellten sich auf 1582338 (1665972) M, die Ausgaben auf 1080155 (1114494) M, die Ausgaben betragen sonach 47,4 (47) % der Einnahmen. Wesentliche Ersparnisse konnten gemacht werden an den Ausgaben für Kohlen, Werkstattlöhne, Gleisunterhaltung, Fahrdrahtanlage, Wagenpark, Maschinen und Kessel. Die Ausgaben für Kohlen (104529 M gegen 155218 M) wurden durch billigere Kohlenpreise, bessere Ausnutzung der Kessel und Rohrleitungen und geringeren Stromverbrauch um 33% verringert. Der Frage der Einführung von Schutzvorrichtungen und der Unfallverhütung wird fortgesetzt die größte Aufmerksamkeit gewidmet. Zu einer zu errichtenden Pensionskasse für die Angestellten wurde vorerst das Statut ausgearbeitet. Die in den Jahren 1899 und 1900 erneuerte Gleisanlage nach System Haarmann (Wechselsteg-Verblattstoß, Blatt 47 f) hat sich, wie auch der Gleisunterbau, gut bewährt. An Gefällsbrüchen und Weichen wurden mit gutem Erfolge noch nachträglich Entwässerungen eingebaut. Der noch vom Pferdebetrieb herrührende alte Oberbau Bl. 23 e wird durch Anbringung von Stoßfanglaschen noch eine Reihe von Jahren betriebsfähig erhalten. Am Schlusse des Berichtsjahrs betrug die Betriebslänge der sechs Betriebslinien 26,09 km, die zweiten Gleise und Ausweichen hatten eine Länge von 21,94 km, die Baulänge aller Gleise war 48,32 km. Die sämtlichen Motorwagen sind mit Glasvorbau versehen worden. Durch Einstellung einer genügenden Zahl von Reservewagen in den Betrieb konnte die Nachtarbeit in den Depots erheblich eingeschränkt werden. Der Wagenpark umfaßt 109 Motorwagen, 88 Anhängewagen, 5 Salzwagen, 5 Schneepflüge, 4 Sprengwagen, 4 Turmwagen und 12 Arbeitswagen. Die dem Personenverkehr dienenden Wagen weisen insgesamt 6684 Plätze auf. Von den Motorwagen haben 40 Stück die sogenannten Maximum-Drehgestelle. Durch den Umbau der älteren Wagen und die Verbesserung der elektrischen Wageneinrichtungen konnten sowohl bei den Unterhaltungskosten als auch beim Stromverbrauch wesentliche Ersparnisse gemacht werden. Es kamen im Berichtsjahr nur noch 21 (33) Ankerdefekte vor. Bei der Oberleitung traten Drahtbrüche nur noch ganz vereinzelt auf. Die ältere Stromerzeugungsanlage kommt nur noch bei starker Belastung des Betriebes und bei Schneefall in Gebrauch. Bei den Kesseln bewährte sich die Feuerung nach System Lutz-Schäfer. Die Behörde hat die Genehmigung zur probeweisen Inbetriebnahme des Dreileitersystems erteilt. Im Dienste der Gesellschaft standen 391 (385) Personen, darunter 123 Wagenführer und 126 Schaffner. Es wurden geleistet insgesamt 5348164 (5383314) Wagenkm, davon 4119099 (4259324) Wagenkilometer mit Motorwagen und 1229064 (1123990) Wagenkm mit Anhängewagen. Auf das Wagenkilometer entfallen 3,1 (3,3) Fahrgäste und 29,6 (31,0) Pf Einnahme bei einer

Ausgabe von 20,2 (20,9) Pf. Jeder Fahrgast brachte eine Einnahme von 9,4 (9,2) Pf bei einer Ausgabe von 6,5 (6,3) Pf. Erzeugt wurden an Strom 2 761 960 (3 033 732) KW/Stdn., der Stromverbrauch stellte sich für das Zugkilometer auf 605 (635) Wattstunden und für das Tonnenkilometer auf 57,7 (63,3) Wattstunden. Die Kosten der auf die Kilowattstunde verbrauchten Kohlen betrugen 3,78 (5,10) Pf. Es werden ausgewiesen die reinen Betriebskosten mit 750 626 (781 056) M, dazu kommen an Rückstellungen für Erneuerungszwecke 126 456 (130 761) M, an Straßenbenutzungs-Abgaben an die Städte Nürnberg und Fürth 87 375 (90 978) Mark, an Rücklagen für den Amortisationsfonds 79 698 (85 698) M und für Verzinsung der Schuldverschreibungen 36 000 (26 000) M. Die gesamten Ausgaben betragen sonach 68,2 (67) % der gesamten Einnahmen, sodaß ein Überschuß von 502 183 (551 478) M verbleibt. Hiervon werden verwendet für Tantiêmen 28 618 M, für den Gewinnanteil beider Städte 64 740 M, für den Unterstützungsfonds 5000 M, für 7½ (8) % Dividende 405 000 M und für den Vortrag 580 M. An Abgabe von der Bruttoeinnahme und an Gewinnanteil erhält die Stadt Nürnberg 136 868 M und die Stadt Fürth 15 247 M. Von den Betriebsausgaben entfallen u. a. auf die Löhne des Fahrpersonals 306 626 M, auf Kohlen 104 529 M, auf die Löhne des Personals im Maschinen- und Kesselhaus 21 203 M, auf das Werkstätten-Personal 55 885 M, auf die Wagenunterhaltung 18 145 M, auf die Bahnunterhaltung 9220 M, auf die Bahnreinigung 8087 M, auf Gehälter und Gratifikationen 73 002 M, auf Steuern 42 488 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 5,4 Mill. M und einem Schuldverschreibungs-Konto von 900 000 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 2 030 415 M, der Amortisationsfonds mit 736 816 M, der Erneuerungsfonds mit 404 824 M, die Spezialreserve mit 25 302 M, der Unterstützungsfonds mit 59 700 M, die Kreditoren mit 29 684 M und andererseits die Grundstücke (54 182 qm) mit 620 806 M, die Gebäude mit 942 296 M, die Bahnanlage mit 3 270 588 M, die Stromzuführungs-Anlage mit 830 581 M, das Pumpen- und Rohrleitungs-Konto mit 126 870 M, die Dampfkessel mit 136 363 M, die Dampfmaschinen mit 256 710 M, die Dynamomaschinen mit 228 578 M, die Wagen mit 2 052 364 M, die Wasserleitungs-, Licht- und Telephon-Anlage mit 37 131 M, das Pferde- und Fuhrwerks-Konto mit 16 910 M, die Mobilien mit 12 338 M, die Kautionen mit 42 714 M, die Effekten des Amortisationsfonds und das Guthaben bei der Königl. Hauptbank mit 736 816 M, die Effekten des Unterstützungsfonds mit 59 355 M, die Effekten des Erneuerungsfonds mit 101 491 M, das Bankguthaben mit 266 679 M, die Beteiligung an der Einkaufs-Genossenschaft für Kohlen mit 1300 M, die Vorräte mit 254 665 M und das Kassakonto mit 7063 M. Dem Bericht ist eine Reihe von wertvollen graphischen Darstellungen beigegeben, welche die Betriebsergebnisse vortrefflich erläutern. Der Betriebs-Krankenkasse gehören 395 Personen an, der Reservefonds der Kasse beträgt 5200 M.

7. Stettiner Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Stettin.

Der Bericht über das 23. Geschäftsjahr 1902 teilt mit, daß die Betriebseinnahmen infolge der schlechten wirtschaftlichen Lage und der ungünstigen Witterung einen Rückgang erlitten haben. Allerdings stehen den Mindereinnahmen erhebliche Ersparnisse in den Ausgaben gegenüber, z. B. beim Kohlenkonto mit 21 254 M (1 kg Kohle kostete 1,79 Pf gegen 2,07 Pf im Vorjahre). Die Motorwagen wurden an Stelle der Sprague-Schaltung mit Serien-Parallelschaltung eingerichtet, die Anhängewagen ferner erhielten Schutzrahmen. Der Wagenpark besteht aus 92 Motorwagen, 22 geschlossenen und 30 offenen Anhängewagen, einer Schneefege mit elektrischem Antrieb, 4 Salzstreuwagen, 3 Montagewagen und einem Transportwagen. Die Verhandlungen mit der Stadt Stettin wegen des Ausbaus des Bahnnetzes sind noch nicht abgeschlossen, einige Gleisstrecken sind indessen vorläufig bei Gelegenheit neuer Straßenanlagen eingebaut worden. Innerhalb des Stadtteils Grabow wurde eine längere Strecke zweigleisig ausgebaut. Die Baulänge der Gleise beträgt 44,44 km, die Länge der Depotgleise 2,27 km, die Betriebslänge der sechs Linien 30,06 km. Es wurden geleistet 4 025 009 (3 976 228) Wagenkilometer, davon 3 727 851 (3 686 463) Wagenkm mit Motorwagen (ein Anhängewagenkilometer = ⅔ Motorwagenkm gerechnet). Die Frequenz ohne Abonnenten betrug 9 318 652 (9 679 207) Fahrgäste bei einer Fahrschein-Einnahme von 970 438 (1 009 613) M. Auf das Wagenkilometer entfallen 2,32 (2,43) Fahrgäste und eine Einnahme von 26,27 (27,45) Pf, jeder Fahrgast brachte eine Einnahme von 10,41 (10,43) Pf. Auf Zeitkarten ferner entfällt eine Einnahme von 86 571 (81 814) M. Von den Ausgaben entfallen auf allgemeine Unkosten (auch Steuern und Versicherungen) 110 133 M, auf Herstellung der Triebkraft in der Kraftstation 109 451 M (darunter für Kohlen 81 306 M und für Löhne 15 860 M), auf die Unterhaltung der Stromzuführung 15 533 M, auf die Zugkosten 349 769 M (darunter Löhne des Fahrpersonals mit 258 205 Mark und Wagenunterhaltung mit 83 958 M), auf Bahnunterhaltung 64 366 M, auf Unterhaltung der Werkstattmaschinen 198 M, auf die Unterhaltung der Inventarien 2512 M, auf die Unterhaltung der Immobilien 3089 M, auf die Unterhaltung der Uniformen 3400 M. Zu den Betriebsausgaben treten hinzu für die Verzinsung der Obligationen 88 540 M, für Gratifikationen und Tantiêmen 20 922 M, für Abschreibungen 92 666 M, für den Reservefonds 10 030 M, sodaß bei einer gesamten Einnahme von 1 061 185 M ein Reingewinn von 190 574 M

verbleibt. Hiervon werden verwendet für den Aufsichtsrat 3000 M, für den Gewinnanteil der Stadt Stettin 7574 M und für 6 (6) % Dividende 180 000 M. Außer der erwähnten Zuweisung werden dem Reservefonds noch 17 100 M zugewendet, welche den im Jahre 1899 auf den durch die Ausgabe von Stammaktien erzielten Agiogewinn von 180 000 M gezahlten Steuersatz darstellen. Das Oberverwaltungsgericht hat bekanntlich die Steuerpflichtigkeit dieses Agiogewinns verneint, infolgedessen die Rückzahlung erfolgte. Die Gesellschaft ist belastet mit 1,8 Mill. M Stammaktien und 1,2 Mill. M Vorzugsaktien, sowie mit einem Obligationenkonto von 2 213 500 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 263 652 M, die Kreditoren mit 7357 M und andrerseits die Bahnanlage mit 1 988 650 M, die neuen Gleisanlagen mit 42 177 M, die Stromzuführung mit 559 .99 M, die Wagen mit 1 205 128 M, die Maschinen und

	Brutto-Einnahme aus					
	dem Bahnbetriebe			der Stromabgabe		
	1900	1901	1902	1900	1901	1902
	M	M	M	M	M	M
Straßenbahnen mit Stromabgabe.						
Coblenzer Straßenbahn-Gesellschaft	255 792	304 222	455 941	104 559	150 097	174 866
Düsseldorf-Duisburger Kleinbahn Gesellschaft m. b. H.	168 884	226 164	286 544	32 279	29 066	33 737
Elbinger Straßenbahn m. b. H.	76 546	78 720	77 893	80 956	76 992	77 410
Gablonzer Straßenbahn und Elektrizitäts-Gesellschaft	Kr. 205 820 [1]	Kr. 268 406	Kr. 272 810	—	Kr. 13 103	Kr. 9 493
Straßenbahnen ohne Stromabgabe.						
Crefelder Straßenbahn A.-G.	406 584	634 055	706 423	—	—	—
Kreis Ruhrorter Straßenbahn A.-G.	394 978	389 138	372 564	—	—	—
Magdeburger Straßen-Eisenb.-Gesellschaft	1 977 324	1 957 330	1 914 447	—	—	—
Erfurter Elektr. Straßenbahn	354 144	359 747	363 547	—	—	—
Leipziger Außenbahn A.-G.	—	24 611	73 447	—	—	—
Südliche Berliner Vorortbahn	368 235	335 519	359 851	—	—	—
Posener Straßenbahn	500 942	540 768	576 297	—	—	—
Gesellschaft der Brünner Elektrischen Straßenbahnen	—	Kr. 781 884	Kr. 822 108	—	—	—
Aktiengesellschaft der Rigaer Straßenbahnen	Rb. 279 371	Rb. 303 112 [2]	Rb. 701 660 [3]	—	—	—
Kopenhagener Straßenbahn	Kr. 2 923 582	Kr. 2 980 212	Kr. 3 754 577	—	—	—
Kristiania Sporveisselskab	„ 871 458	„ 953 466	„ 976 236	—	—	—
Société des Tramways Provinciaux de Naples	Fr. 514 619	Fr. 596 333	Fr. 675 000	—	—	—
Anglo Argentine Tramways Co.	Lstr. 263 636	Lstr. 253 110	noch ausstehend	—	—	—
Elektrizitätswerke.						
Elektrizitätswerk Südwest A.-G.	—	—	—	283 799	453 524	588 150
Bergisches Elektrizitätswerk m. b. H.	—	—	—	104 931	141 403	207 037
Elektrizitätswerk Berggeist A.-G.	—	—	—	43 533	111 840	150 915
Deutsch-Überseeische Elektr. Gesellschaft	—	—	—	2 042 005	5 409 356	noch ausstehend

[1] Geschäftsjahr 1900 umfaßt 18 Monate. — [2] Geschäftsjahr 1901 umfaßt 10 Monate. — [3] Geschäftsjahr 1902

Akkumulatoren mit 263 530 M, die Kessel und Rohrleitungen mit 85 046 M, die Immobilien mit 1 181 033 M, die Pferde und Wagen mit 1504 M, die Werkstattmaschinen mit 26 277 M, die Inventur-Gegenstände mit 42 491 M, die Uniformen mit 30 639 M, die Materialienvorräte mit 167 003 M, die Effekten mit 33 904 M, das Bankguthaben mit 124 471 M und das Kassakonto mit 9526 M.

8. Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Berlin.

Aus dem Bericht dieser Gesellschaft für das Geschäftsjahr 1902 bringen wir, da sie für weitere Kreise Interesse hat, die nachstehende Tabelle zum Abdruck. Dieselbe betrifft diejenigen Straßenbahnen und Kleinbahnen, an welchen die genannte Gesellschaft interessiert ist.

Betriebsleistung 1902		Angeschlossen waren					
		am 31. Dezember 1901			am 31. Dezember 1902		
Fahrleistung in Wagenkm	Nutzbare Stromabgabe in Kilowatt-Std.	Glühlampen Stück	Bogenlampen Stück	Motoren in Gesamtstärke von PS	Glühlampen Stück	Bogenlampen Stück	Motoren in Gesamtstärke von PS
1 428 229	601 800	10 687	326	294	13 287	373	316
1 007 727	82 138	2 484	36	69,5	2 977	41	92,5
446 784	344 688	5 370	236	337	5 910	234	370,5
813 903	29 141	—	—	60	—	—	120
2 237 710	—	—	—	—	—	—	—
924 118	—	—	—	—	—	—	—
6 043 242	—	—	—	—	—	—	—
1 561 629	—	—	—	—	—	—	—
212 751	—	—	—	—	—	—	—
1 764 797	—	—	—	—	—	—	—
1 841 491	—	—	—	—	—	—	—
							—
58	—	—	—	—	—	—	
							—
3 501 306	—	—	—	—	—	—	—
8 197 369	—	—	—	—	—	—	—
2 290 795	—	—	—	—	—	—	—
785 254	—	—	—	—	—	—	—
noch ausstehend	—	—	—	—	—	—	—
—	3 491 413	18 255	591	813	26 715	874	1 160
—	1 176 579	139 Kilowatt		1165 Kwtt	252 Kilowatt		1732 Kwtt
—	659 244	9 830	154	871	13 954	182	1 137
—	ca. 12 000 000	7 427 Kilowatt		2032 Kwtt	8 698 Kilowatt		2714 Kwtt
		31. XII. 1901			30. XI. 1902		

umfaßt 14 Monate.

9. Rheinische Bahngesellschaft in Düsseldorf.

Aus dem umfangreichen Geschäftsbericht dieser Gesellschaft für das Jahr 1902 heben wir an dieser Stelle nur diejenigen Mitteilungen hervor, welche sich auf die von der Gesellschaft betriebenen Kleinbahnen beziehen. Das finanzielle Ergebnis, welches bei angemessenen Abschreibungen die Verteilung einer Dividende von 2% (im Vorjahr 3% auf 3 Mill. Mark junge Aktien und keine Dividende auf die alten Aktien) gestattet, wurde durch den während der Düsseldorfer Industrie-Ausstellung überaus starken Verkehr der Kleinbahnen günstig beeinflußt. Besonders auf der Hauptlinie Düsseldorf—Crefeld war der Andrang zeitweilig sehr stark, so daß Züge von annähernd 100 t Gewicht mit einer Frequenz von 300 bis 400 Personen nicht zu den Seltenheiten gehörten. Die Leistungsfähigkeit des Betriebes wurde hierbei glänzend dokumentiert. Der Güterverkehr auf der Stammlinie weist infolge der allgemein schlechten Geschäftslage keine wesentliche Steigerung auf. Zwischen den Stationen Büderich und Fischeln einerseits und dem Staatsbahnhof Oberkassel andererseits besteht neuerdings ein Wagenladungsverkehr. Der Lokalverkehr zeigt infolge der verhältnismäßig regen Bautätigkeit in Oberkassel eine stetige, wenn auch ruhige Entwicklung, die Zunahme an Monatszeitkarten beträgt 25% gegenüber dem Vorjahr. In Crefeld wurde während des Betriebes die neue Staatsbahnüberführung ausgeführt, welche wesentliche Vorteile für den Verkehr gebracht hat. In Düsseldorf mußten anläßlich der Regulierung des Exerzierplatzes umfangreiche Gleis- und Oberleitungsarbeiten vorgenommen werden, welche wie auch städtische Arbeiten in der Alleestraße die zeitweise Einstellung des Betriebes zwischen Ratingertor und Heroldstraße erforderten. Ein Brückenkabel wurde zur Vermeidung von Betriebsstörungen durch eine oberirdische Speiseleitung ersetzt. Auf der Strecke Meer—Ürdingen wurde am 27. April 1902 der unökonomische Dampfbetrieb durch den elektrischen Betrieb mit 1½ stündiger Zugfolge ersetzt. Der Güterverkehr mit Ürdingen mußte aus lokalen Gründen eingestellt werden. Die Strecke Oberkassel—Neuß läßt eine gute Entwicklung erwarten, die Staatsbahn hat den Personenverkehr auf ihrer Strecke Oberkassel—Neuß seit dem 1. Oktober 1902 eingestellt. Die Bahnmeisterei hat außer der regelmäßigen Gleisunterhaltung die Gleise der Strecken Oberkassel—Neuß und Meer—Ürdingen gründlich reguliert, nach Beendigung dieser Arbeiten konnte das 42 Mann starke Streckenpersonal auf 20 Mann reduziert werden. Die Stromerzeugung erfolgte im Berichtsjahre regelmäßig durch die neue 1000 pferdige Dampfmaschine, bei stärkerem Verkehr wurde eine der älteren kleinen Maschinen herangezogen. Der Betriebsdampf wurde von einem der älteren Wasserrohrkessel und einem der neuen Doppelkessel in rationeller Weise geliefert. Die Akkumulatorenbatterie in Oberkassel wurde vergrößert durch Hinzuschalten von 150 Elementen, so daß die Kapazität jetzt 552 Ampèrestunden bei dreistündiger Entladung beträgt. Auf Kosten des Betriebes wurden die Schaltbrettautomaten verbessert, die Frischdampfleitungen besser isoliert sowie ein Sammelbassin für das Kondenswasser aufgestellt. Die reinen Betriebskosten, d. h. die Ausgaben für Materialien und Löhne, sind wesentlich zurückgegangen. Es wurden im Jahre 1901 erzeugt 1 276 394 KW/Std. oder 28,5% mehr als im Vorjahre, der Verbrauch an Kohlen betrug 31,05% mehr als im Vorjahre. Im Jahre 1902 dagegen wurden erzeugt 1 927 382 KW/Std. oder 51% mehr als im Vorjahre, während der Kohlenverbrauch um nur 13,5% zunahm. Die reinen Betriebskosten der Kraftstation belaufen sich im Berichtsjahre auf 83 903 (76 492) M. Der Wagenpark umfaßt 30 Motorwagen, 33 Anhängewagen, 10 Güterwagen und 14 Wagen für den Streckendienst. Im Berichtsjahre sind 10 Wagen, darunter 3 Vierachser mit 4 Motoren für direkten Antrieb der Wagenachsen, hinzugekommen. Durch Umtausch der Motoren wurden zwei viermotorige Wagen hergestellt und zwei vierachsige Anhängewagen geschaffen, während sich die Zahl der zweimotorigen Wagen um 2 Stück verminderte. Die beiden neuen Wagen mit je vier Motoren alter Bauart haben sich bei starkem Betriebe gut bewährt, sie bilden ein Mittelding zwischen den schweren vierachsigen Wagen mit vier Zahnradmotoren und den wenig bewährten vierachsigen Wagen mit zwei Motoren. Die zweiachsigen Motorwagen sind jetzt sämtlich mit den bewährten nachschleppenden Stromabnehmern für die Unterleitungsstrecke versehen. Die Kosten der Wagenunterhaltung sind erheblich zurückgegangen, die Ausgaben für Materialien und Löhne haben gegen das Vorjahr um mehr als 5% abgenommen, obgleich die Zahl der geleisteten Achskilometer von 4 081 944 auf 6 232 369, d. h. um etwa 53%, gestiegen ist. Neu eingerichtet wurde eine Ventilationsanlage zum Ventilieren der Motoren in den vierachsigen Wagen. Die Einrichtung besteht aus einem elektrisch angetriebenen Ventilator, welcher kühle Luft in eine mit Abzweigungen versehene Rohrleitung, die zwischen zwei Gleisen in der Unterkellerung des Wagenschuppens verlegt ist, drückt. Während der Nachtzeit wird die kalte Luft durch Schläuche den einzelnen Motoren zugeführt. Die Schiebebühne zwischen Wagenschuppen und Werkstätte wird elektrischen Antrieb erhalten. Das Personal der Oberleitungskolonne hat im Berichtsjahre eine Anzahl von Neuanlagen ausgeführt, das ständige Personal beträgt jetzt 12 Mann. Drahtbrüche sowie wesentliche Störungen durch Defekte an den oberirdischen Leitungsanlagen sind nicht vorgekommen. Die Stromabgabe an Private weist dem Vorjahre

gegenüber keine wesentlichen Veränderungen auf, die Selbstkosten dieser Betriebsabteilung sind aber nicht unerheblich reduziert worden. Es haben die Gesamteinnahmen betragen auf der Stammlinie Düsseldorf—Crefeld 791 473 (+ 219 534) M bei einer Frequenz von 1 708 910 (1 480 495) auf Fahrscheinen beförderten Personen und einer Einnahme von 49,2 Pf für das Wagenkilometer oder 15,0 Pf für das Achskilometer, ferner auf der Kleinbahn Forsthaus Meer—Ürdingen die Einnahme von 44 554 M bei einer Frequenz von 149 008 Personen und einer Einnahme von 30,9 Pf für das Wagenkilometer oder 11,8 Pf für das Achskilometer, endlich auf der Kleinbahn Oberkassel—Neuß 95 324 M bei einer Frequenz von 572 883 Personen und einer Einnahme von 32,1 Pf für das Wagenkilometer oder 14,8 Pf für das Achskilometer. Auf der Stammlinie Düsseldorf—Crefeld leisteten die Personenwagen 1 517 424 (1 171 856) Wagenkm (darunter die vierachsigen Motorwagen 600 484 (605 405) Wagenkm, die zweiachsigen Motorwagen 379 370 (338 769) Wagenkilometer, die vierachsigen Anhängewagen 354 932 (143 351) Wagenkm und die zweiachsigen Anhängewagen 182 638 (84 332) Wagenkm) und die Güterwagen 49 511 (50 668) Wagenkm. Auf der Kleinbahn Haus Meer—Ürdingen betrug dagegen die Gesamtleistung 180 668 Wagenkm und auf der Kleinbahn Oberkassel—Neuß 297 639 Wagenkm. Die Einnahme aus dem Stückgut- und Milchverkehr stellte sich bei der Stammlinie auf 33 850 (29 164) M, bei der Kleinbahn Meer—Ürdingen auf 2287 M. Auf dem Industriebahnhof zu Oberkassel betrug das Gesamtgewicht der beförderten Güter 35 884 (32 991) t, und zwar 6701 t im Versand und 29 183 t im Empfang, bei einer Einnahme von 8151 (6837) M. Die Kosten der Stromerzeugung (durchschnittlich 3,92 Pf für die Kilowattstunde) sowie die Kosten der Wagenunterhaltung für das Achskilometer sind in den dem Berichte beigegebenen graphischen Darstellungen sehr instruktiv veranschaulicht. Nach Abschreibungen von 196 211 M steht die gesamte Bahnanlage mit 3 974 587 M zu Buch, und zwar entfallen auf den Bahnbau 1 709 647 M, auf die Gebäude der Kraftstation 193 109 M, auf die Kessel und Maschinen der Kraftstation nebst Einrichtung 493 171 M, auf die Kraftleitungsanlage Ratingertor-Rheinwerft 10 378 M, auf die Gebäude der Werkstätte 48 301 M, die Maschinen, Werkzeuge und Geräte der Werkstätte 34 978 M, auf die Wagenhalle in Oberkassel 105 167 M, auf die Stationsgebäude 58 011 M, auf das Inventar der Stationen 3168 M, auf die Akkumulatorenstation Fischeln 21 081 M, auf den Güter- und Wagenschuppen in Crefeld 19 681 M, auf die Heizungsanlage der Kraftstation 10 845 M, auf die Beleuchtungsanlage der Kraftstation 6476 M, auf die Kraftleitungsanlage 596 572 M, darunter 144 790 M für Unterleitung, auf die Lagerschuppen 3663 M und auf den Wagenpark 856 549 M. Von dem Buchwert des Wagenparks entfallen auf die Stammlinie 713 087 M, auf die Kleinbahn Oberkassel—Neuß 93 576 M und auf die Kleinbahn Meer—Ürdingen 49 887 M. Von dem Buchwert der Kraftstation mit 536 280 M ist der Betrag von 445 113 M auf die Stammlinie zu rechnen. Der Erneuerungsfonds der Stammlinie beläuft sich am Schlusse des Berichtsjahres auf 218 649 M. Die Bahnanlage Meer—Ürdingen steht mit 513 990 M, die Bahnanlage Oberkassel—Neuß mit 570 907 M zu Buch. Es betrugen auf den Linien:

1. Düsseldorf—Crefeld

die Einnahmen	796 401	(584 801) M,
die Ausgaben	432 496	(429 273) M,
der Überschuß	363 905	(155 528) M,

2. Haus Meer—Ürdingen

die Einnahmen	47 454	(18 242) M,
die Ausgaben	45 513	(24 822) M,
(Im Vorjahr kein volles Betriebsjahr)		
der Überschuß	1 941	(6 580) M,

3. Oberkassel—Neuß

die Einnahmen	95 578 M,
die Ausgaben	60 680 M,
(Vergleich mit dem Vorjahr nicht zulässig wegen zu ungleicher Betriebsdauer)	
der Überschuß	34 897 M.

Für die Erneuerungsfonds und die Spezialreserve sind bei der Stammlinie 59 106 M und bei der Linie Oberkassel—Neuß 6515 M zurückgestellt worden. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 9 Mill. Mark und einem Kreditorenkonto von 5 737 058 M gegenüber einem Debitorenkonto von 975 950 M und einem Effektenkonto von 401 436 M.

10. Posener Straßenbahn in Posen.

Nach dem Bericht für das Geschäftsjahr 1902 ist das Ergebnis nicht unerheblich günstiger als im Vorjahr, obgleich die Frequenz nicht mit der gesteigerten Betriebsleistung gleichen Schritt gehalten hat, und zwar namentlich auf den beiden Linien Alter Markt—Gerberdamm und der neuen Strecke nach der Trainkaserne. Ungünstige Witterung im Sommer und lokale Erschwerungen des Betriebes waren für den Verkehr nachteilig. Dagegen sind die Betriebskosten nicht in demselben Verhältnis wie im Vorjahre gestiegen, sodaß das Endergebnis günstig erscheint. Geleistet wurden 1 841 491 (1 595 947) Wagenkm bei einer Gesamteinnahme von 551 364 (517 128) M und einer Ausgabe von 286 575 (272 075) M. Auf das Wagenkilometer entfällt eine Einnahme von 29,28 (31,65) Pf und eine Ausgabe von 15,56 (17,05) Pf, oder, wenn man das Anhängewagenkilometer zu einem Drittel Motorwagenkilometer rechnet, eine Ausgabe von 18,96 (20,19) Pf für das Rechnungskilometer. Auf den vier Betriebslinien wurden befördert 4 870 144 Fahrgäste, von der gesamten Fahrgeldeinnahme von 539 364 M entfallen auf Abonnements 34 077 M. Die neue Linie nach

der Trainkaserne wurde am 22. Juni dem Betrieb übergeben, durch die Herstellung ferner von zwei Gleisschleifen wurde der Betrieb wesentlich erleichtert. Durch die Neubauten wurde die Gleislänge um 2182 m vergrößert, sodaß nunmehr eine Gesamtlänge von 19 335 m bei einer Betriebslänge von 18,3 km vorhanden ist. Für den Betrieb der neuen Strecke wurden 5 Motorwagen mit je 2 Motoren und 20 Sitzplätzen beschafft. Ferner wurden 10 ältere Motorwagen noch mit einem zweiten Motor versehen. Es sind nunmehr vorhanden 23 zweimotorige und 15 einmotorige Motorwagen, sowie 23 Anhängewagen. Die Neuanlagen erforderten außer einem von den Interessenten geleisteten Zuschuß von 12 000 M einen Kostenaufwand von 154 761 M. Die etwaige neue Kapitalbeschaffung hängt davon ab, ob die Stadtgemeinde Posen das ihr erstmalig zum 1. Januar 1905 zustehende Recht des Erwerbs der Kraftstation ausüben wird oder nicht. Im Geschäftsjahr 1903 stehen Erweiterungen der Kraftstation durch Anlage eines neuen Maschinen-Aggregats und der Werkstätte bevor. Die nach fünfjährigem Betrieb erforderlich gewordenen Erneuerungen der Weichen und Kreuzungsstücke sowie der Kurven in den Luftleitungen haben den Erneuerungsfonds mit 11 465 M beansprucht, den hohen Betrag ferner von 32 728 M haben die infolge städtischer Straßenregulierungsarbeiten nötigen Umbauten erfordert. Die Abgabe von Strom für Licht- und Kraftzwecke hat eine Mehreinnahme von 6016 M ergeben, nämlich den Betrag von 21 595 M. Die gesamten Einnahmen mit Einschluß eines Zuschusses von 12 000 M betragen 581 850 M. Von den Betriebskosten für das Wagenkilometer entfallen auf die allgemeine Verwaltung 0,94 Pf, auf den Betriebsdienst 7,83 Pf, auf die Stromerzeugung 3,50 Pf, auf die Wagenunterhaltung 1,84 Pf, auf die Unterhaltung der Depotgebäude 0,04 Pf, auf die Unterhaltung der Speiseleitung, der Gleise und des Pflasters 0,96 Pf, auf Versicherungen 0,45 Pf. Zu den Betriebskosten von 286 575 M treten hinzu für Steuern 14 047 M, für die Gewinnabgabe 21 844 Mark, sodann werden abgeschrieben 4820 M und zurückgestellt für den Amortisationsfonds 20 190 M sowie für den Erneuerungsfonds 50 000 Mark. Es verbleibt sodann ein Reingewinn von 184 375 M, von welchem verwendet werden für den Reservefonds 9169 M, für Tantièmen 12 621 M, für 8 (8) % Dividende 160 000 M und für den Vortrag 2585 M. Mit den diesjährigen Überweisungen erreichen die Rückstellungen einen Gesamtbetrag von 234 396 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 2 Mill. M, ferner stehen zu Buch der Amortisationsfonds mit 110 894 M, der Amortisationsfonds für die Kraftstation mit 25 455 M, der Erneuerungsfonds mit 130 553 M, der Reservefonds mit 58 324 M, das Konto pro Diverse mit 46 969 M und andrerseits das Bahnbau- und Konzessions-Konto mit 945 130 M, die Kraftstation mit 541 011 M, die Grundstücke und Gebäude des Depots mit 177 029 M, die Streckenausrüstung mit 274 176 M, die Wagen mit 460 457 M, die Werkstätte mit 15 600 M, die Betriebsutensilien mit 23 000 M, die Materialien mit 44 431 M, das Baugenossenschafts-Konto mit 2000 M, die Kautionen mit 40 066 M, das Konto pro Diverse mit 2299 M und das Kassakonto mit 29 533 M.

11. Döbelner Straßenbahn in Döbeln.

Nach dem Bericht über das 11. Geschäftsjahr 1902 ist der Betrieb regelmäßig verlaufen. Der Verkehr hat sich etwas gehoben, befördert wurden 204 022 (199 417) zahlende Fahrgäste bei einer Einnahme von 20 389 (19 862) M. Der Gepäckverkehr brachte eine Einnahme von 936 M, der Postverkehr eine Einnahme von 8285 M. Die Gesamteinnahme beträgt 28 972 (28 555) M bei einer Ausgabe von 21 746 (23 307) M. Für die Pferde wurden 7744 M verausgabt, für Gehälter und Löhne 9397 M und für Unkosten 4605 M. Für Abschreibung und Einlage in den Amortisationsfonds der Bahnanlage werden verwendet 3637 M, so daß ein Überschuß von 3512 M verbleibt. Hiervon werden verwendet für den Reservefonds 169 M, für 3 % Dividende 3300 M und für den Vortrag 43 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 110 000 M, ferner stehen zu Buch der Amortisationsfonds der Bahnanlage mit 10 834 M, der Reservefonds mit 2270 M, der Unterstützungsfonds mit 96 M und andererseits u. a. das Grundstück mit 28 086 M, die Bahnanlage mit 62 966 M, die Wagen mit 5344 M, die Pferde mit 3318 M, die Kaution mit 3000 M, die Debitoren mit 7949 M, die Vorräte mit 1423 M.

IV. Patentbericht.

Mitgeteilt durch das Patentbureau von

M. Schmetz,

Ingenieur in Aachen.

(Die Vereinsverwaltungen erhalten auf Verlangen von dem Patentanwalt M. Schmetz in Aachen unentgeltliche Auskunft über diese Gegenstände.)

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

C. 10 409. Elektrische Stromzuführungsanlage. — Central Electric Construction Company, New-York, V. St. Amerika.

B. 31 952. Lagerung einer Stromabnehmerwalze für elektrische Wagen. — Carl Bach, Hagen i. W. und Karl Richard, Dortmund.

H. 28 717. Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen und dergl. mit einem Bahnräumer in Gestalt einer Bürste oder eines Besens mit senkrecht abwärts gerichteten Borsten. — Dr. Walter Hirt, Breslau.

R. 16 722. Vorrichtung zur Verhütung des Entgleisens von Stromabnehmerrollen elektrischer Straßenbahnwagen. — Dr. Otto Rommel, Leipzig und David Foulis, Berlin.

Sch. 19 114. Elektrisches Fahrzeug für den Betrieb auf Zahnrad- und auf Adhäsionsstrecken. — Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur, Schweiz.

F. 16 046. Schutzfangvorrichtung für Fahrzeuge mit einem um eine horizontal und rechtwinklig zur Fahrtrichtung gelagerte Achse kippbaren Aufraffer. — Jacob Fischer und Hermann Schneider, Solothurn, Schweiz.

S. 16 058. Kontrollvorrichtung für die elektrische Arbeitsstromleitung an elektrisch und durch Luftdruck gesteuerten Luftbremsen. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

Sch. 19 428. Stromabnehmer für elektrische Fahrzeuge. — Max Schiemann, Dresden-A.

L. 16 726. Abdichtung für Achsbüchsen von Eisenbahnfahrzeugen und dergl. — Leipziger Elektrische Straßenbahn, Leipzig.

P. 13 794. Schutzvorrichtung für Straßenbahnfahrzeuge. — Ernst Pawlitzki, Berlin, und Robert Grüneberg, Berlin.

S. 16 195. Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen und dergl. mit einem Bahnräumer in Gestalt eines aus Ruten oder dergl. gebildeten Besens. — Otto Spillern-Spitzer, Brunnersdorf b. Kaaden.

A. 9019. Kupplung für Kleinbahn- und dergl. Fahrzeuge mit wagerecht liegendem Haken und gemeinsamer Kuppelstange. — Friedrich Andruck, Essen a. d. Ruhr.

F. 17 050. Stromabnehmer für senkrecht unter einander liegende Leitungsdrähte; Zus. z. Pat. 138 505. — Georg Fichtner, Dt. Wilmersdorf.

N. 6485. Vorrichtung zum Bewegen einer als Plattformtür für Straßenbahnfahrzeuge dienenden Nürnberger Schere vom Führerstande aus. — Louis Norden und Paul Fröhlich, Cöln.

G. 17 308. Stromabnehmer für elektrisch angetriebene oder beleuchtete Fahrzeuge. — William Griffiths und Benjamin Harry Bedell, London.

S. 16 711. Befestigung des Rollenauslegers an elektrischen Straßenbahnwagen. — Johann Sczudlo, Kl.-Zabrze, Kr. Zabrze.

2. Bau.

G. 16 647. Vorrichtung zur Befestigung von Schienen auf eisernen Querschwellen durch Hakenplatten mit unteren Führungsrippen und schwalbenschwanzförmigen Ansätzen, die unter entsprechende Aussparungen der Schwellendecke greifen. — William M. Gilpin und Arthur Gustav Mersing, Thomas, V. St Amerika.

M. 21 839. Vorrichtung zum Befestigen von Laufschienen auf Schienenträgern durch Umbördeln. — Walter Lord Le Maitre, F. G. W. Parker und E. Rhodes, Leeds, England.

Erteilungen.

1. Betrieb.

140 760. Schutzvorrichtung für stromzuführende Schienen elektrischer Bahnen. — Union Elektrizitäts - Gesellschaft, Berlin.

140 832. Schirm für die stromzuführende Schiene elektrischer Bahnen. — Union Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

140 960. Stromabnehmerrolle mit auswechselbarer Arbeitsfläche und auswechselbarem Nabenfutter. — Karl Nervetti und Rudolf Pleskott, Budafok b. Budapest.

141 254. Kupplung für die Einzelteile unter das Wagendach verschiebbarer Schiebefenster von Straßenbahnwagen. — John Albert Brill, Philadelphia, V. St. Amerika.

141 163. Sicherheitsvorrichtung für elektrische Bahnen. — Hugo Hirst, London.

141 293. Unterirdische Stromzuführung für elektrische Bahnen. — Franz Janecek, Maarßen, Holland.

141 373. Fangvorrichtung an Straßenbahnwagen. — Johann Gustav Burchartz, Cöln.

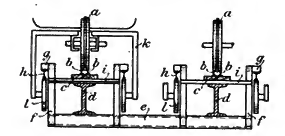
2. Bau.

141 457. Eisenbahnschienen-Befestigung auf Querschwellen. — Richard Blaeske, Karlshorst, und Gustav Schneider, Berlin.

B. Amerikanische Patente.

1. Hochbahnbau.

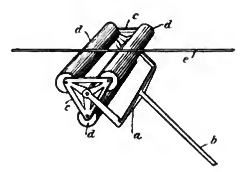
Die Räder *a* der Wagen sind mit Mittelrippen versehen, die zwischen zwei Einzelschienen *b* laufen, welche auf dem Holzbelag *c* der Unterzüge *d* befestigt sind. An der Unterseite der Unterzüge *d* ist eine Querschiene *e* befestigt, welche mit paarweise angeordneten, senkrechten Stützen *f* versehen ist, die an ihren seitlich vorspringenden Armen *g* die Führungsschienen *h* tragen. Die senkrechten Stützen *f*



werden außerdem noch durch eine besondere Verbindungsstange *i* in der gewünschten Stellung erhalten. Um ein Abspringen der Räder *a* zu verhindern, trägt jede Radachse ein umgekehrtes U-förmiges Gestell *k*, in dessen freie Enden die Führungsräder *l* gelagert sind. Diese Räder *l* stehen mit den umgekehrt angeordneten Führungsschienen *h* in Berührung, so daß ein Ausspringen der Räder *a* aus den Schienen *b* unmöglich wird.

2. Kontaktrolle.

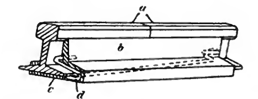
In der Gabel *a* der Kontaktstange *b* sind zwei dreieckige Gestelle *c* drehbar gelagert, zwischen welchen Kontaktrollen *d* angebracht sind, von denen stets zwei mit



dem Leitungsdraht *e* in Berührung stehen. Der Strom tritt dann von den Rollen *d* auf die Gestelle *c* über und gelangt von diesen zur Gabel *a*, von welcher sie in üblicher Weise weitergeführt wird.

3. Elektrische Schienenstoß-Verbindung.

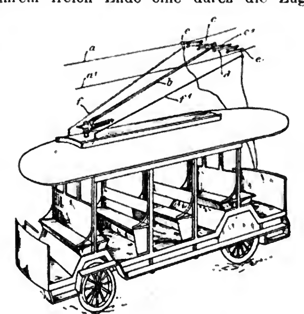
Um die Schienen *a* elektrischer Bahnen leitend zu verbinden, sind die Laschen *b* und die die letzteren verbindende Grundplatte *c* aus einem Stück hergestellt und mit Vertiefungen versehen, in welche die Enden und der mittlere Teil des Kupferdrahtes *d* aufgenommen werden. Der mittlere Teil dieses Kupferdrahtes liegt in



diagonaler Richtung unter dem Schienenfuß, um eine möglichst große Anzahl von Berührungspunkten zu erzielen. Werden dann die Laschen *b* in üblicher Weise durch Schrauben angezogen, so werden nicht nur die Enden des Kupferdrahtes fest gegen den Schienensteg, sondern auch der mittlere Teil des Drahtes fest gegen die Unterseite des Schienenfußes gedrückt.

4. Schienenlose elektrische Bahn.

Um bei schienenlosen elektrischen Bahnen jederzeit sichere Fühlung mit den positiven und negativen Leitungsdrähten *a*, *a'* zu erhalten, trägt die Kontaktstange *b* an ihrem freien Ende eine durch die Zug-



federn *c*, *c'* auseinander gedrückte Nürnberger Scheere *d*, welche an ihren Enden mit den seitlich auf die Leitungsdrähte *a* drückenden Kontaktrollen *e*, *e'* versehen ist. Der elektrische Strom wird mit Hilfe der Drähte *f*, *f'* dem Motor zugeführt resp. von demselben fortgeleitet.

Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. Kollmann in Heidelberg.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Mitteilungen
des
Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen“.

No. 6 **Juni** **Jahrgang 1908**

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Straßenbahngesellschaft in Hamburg-Eppendorf, Falkenried 7.

Telegramm-Adresse: „Kleinbahnverein Hamburg“.

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. phil. et jur. Kollmann in Heidelberg, Kl. Gaisbergweg 1, einsenden.

INHALT:

Zum Mitglieder-Verzeichnis S. 295. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 295. — Die Verpflichtung zur Pflasterung des von einer Straßenbahn benutzten Straßenteiles S. 301. — Die Pflichten des Führers eines Straßenbahnwagens (mit einer Textfigur) S. 303. — Verletzung eines Passanten durch eigenes Verschulden S. 306. — Die städtischen Verkehrsmittel Hamburgs, ihre bisherige Entwicklung und künftige Gestaltung (Schluß) S. 308. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 327. — Patentbericht S. 329.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Am 28. April 1908 ist die

Kleinbahn - Aktien - Gesellschaft Höchst-Königstein in Frankfurt a. Main

dem Verein als Mitglied beigetreten und hat sich zugleich auch der im Verein bestehenden Freikarten - Vereinigung angeschlossen.

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

1. Errichtung einer Ruhegehaltskasse für die Beamten und ständigen Arbeiter der Deutschen Straßenbahnen und Kleinbahnen.

Zur Errichtung einer Ruhegehaltskasse für die Beamten und ständigen Arbeiter der Deutschen Straßenbahnen und Kleinbahnen innerhalb der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft hatte die siebzehnte ordentliche Genossenschafts - Versammlung am 19. September 1902 dahin Stellung genommen, daß der Genossenschaftsvorstand ermächtigt wurde, mit den damaligen 27 Antragstellern in weitere Verhandlungen einzutreten und aus Vorstand und Antragstellern eine Kommission zur Beratung der Grundzüge für die aufzustellenden Satzungen einzusetzen.

Der Genossenschaftsvorstand hatte zunächst in einer aus seiner Mitte gebildeten dreigliedrigen Kommission sich dahin schlüssig gemacht, mit einem Fragebogen an die 27 Antragsteller heranzutreten, um festzustellen, wie groß die Beteiligung aus den Betrieben der Antragsteller sein und wie die Wünsche der Einzelnen inbezug auf Zweck und Ziel der beabsichtigten Kasse sich gestalten möchten.

Während von den ersten 27 Antragstellern sich 4 Gesellschaften der Beantwortung des Fragebogens nicht unterziehen mochten, meldeten sich 6 anderweite Teilnehmer zu der beabsichtigten Kasse, so daß von 29 Straßen- bzw. Kleinbahn-Gesellschaften die hinausgegebenen Fragebogen beantwortet zurückgekommen sind.

Die gestellten Fragen (2—12) wurden, wie Tabelle S. 296/99 zeigt, folgendermaßen beantwortet.

Aus dieser tabellarischen Übersicht wird erkennbar, daß eine Beteiligung von

2051	Betriebsbeamten, Werkmeistern und Technikern,
314	Bureaubeamten,
7047	sonstigen Angestellten, einschließlich der ständigen Arbeiter,

zusammen 9412 Personen mit ca. 10 960 000 Mark Jahres - Diensteinkommen für die Ruhegehaltskasse bis jetzt gesichert erscheint.

Laufende Nummer	Kat.-No.	1 Den beantworteten Fragebogen haben eingesandt	2 Beabsichtigen Sie mit Ihren Bediensteten den Beitritt zu der zu errichtenden Pensionskasse?	3 Zahl der angemeldeten Angestellten a) Betriebsbeamte, Werkmeister und Techniker?	b) Bureau-Beamte?	c) sonstige Angestellte, einschl. der ständigen Arbeiter?
1	7. 11. 34. 35. 44. 50. 55. 77. 364. 700. 744.	Allgem. Lokal- und Straßenbahn-A.-G., Berlin	ja	30	75	1625
2	8	Bremerhavener Straßenbahn-A.-G., Lehe i. H.	ja	6	1	104
3	10	Bremer Straßenbahn, Bremen	ja	15	4	356
4	15	Dresdener Straßenbahn-A.-G., Dresden . . .	ja	77	18	959
5	19	Straßburger Straßenbahn-Ges., Straßburg i. E.	ja	451	43	—
6	21	Ingolstädter Tramway, H. Reuß, Ingolstadt .	ja	1	1	16
7	26	Straßen-Elsenb. u. Elektr.-Werk, Braunschweig	ja	7	11	359
8	37	A.-G. Straßenbahn Hannover, Hannover . . .	ja	650	20	300
9	39	Posener Straßenbahn, Posen	ja	8	4	162
10	47	Erfurter elektrische Straßenbahn, Erfurt . .	ja, unter Vorbehalt	8	4	90
11	49	Breslauer Straßen-Eisenbahn-Ges., Breslau . .	ja	517	14	135
12	50	Hagener Straßenbahn-A.-G., Hagen i. Westf. .	ja	10	5	110
13	52	Stettiner Straßen-Eisenb.-Ges., Stettin	ja	21	9	376
14	283	Coblenzer Straßenbahn-Ges., Coblenz	ja	140	8	70
15	524	Deutsche Straßenbahn-Ges., Dresden [2]) . . .	ja	40	30	700
16	550	Zerbster Straßenbahn, Frz. Grey, Zerbst . . .	ja	—	—	4
17	553	Würzburger Straßenbahn-A.-G., Würzburg . .	ja	9	3	64
18	567	Elektr. Straßenbahn-A.-G., Breslau-Gräbschen	ja	5	10	315
19	674	Bergische Kleinbahn, Elberfeld	ja	13	18	265
20	703	Große Casseler Straßenbahn-A.-G., Cassel . .	ja	9	5	192
21	738	Elektr. Werk und Straßenb., Mühlhausen i. Th.	ja	5	4	40
22	769	Straßenb. Berlin—Hohenschönh., Hohenschönhausen	ja	2	3	38
23	828	Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel, Elberfeld	ja	6	8	137
24	23	Augsburger elektr. Straßenbahn, Augsburg .	ja	8	4	180
25	585	Zwickauer Elektr. Werk u. Straßenb., Zwickau	ja, voraussichtlich	3	6	90
26	725	Elektr. Werk u. Straßenb. Hamm, Hamm i. W.	ja	5	2	45
27	809	Straßenbahn und Elektr. Werk Nordhausen, Nordhausen	ja	3	2	30
28	751 836	Elektra, A.-G., Dresden	evtl.	2	2	35
29	32	Aachener Kleinbahn-Ges., Aachen	ja, unter Vorbehalt	.	.	250
				2051	314	7047

[2]) Das Versicherungsverhältnis soll beim Übertritt in einen nicht versicherten Betrieb aufrecht erhalten werden

4	5			6
Ungefähre Summe der Gehälter und Löhne der in Spalte 3 a bis c aufgeführten Personen M	Welcher Art soll die geplante Versorgungskasse sein?			Soll auch Hinterbliebenen-Fürsorge eingeführt werden?
	a) Ruhegehaltskasse für gegen Alter und Invalidität gesetzlich nicht versicherte Betriebs- und Bureaubeamte, Werkmeister und Techniker mit mehr als 2000 M Jahresarbeitsverdienst?	b) Nur Zuschußkasse für die schon gegen Alter und Invalidität versicherten Angestellten einschließlich der ständigen Arbeiter?	c) Ruhegehaltskasse für alle beim dortigen Betriebe dauernd Beschäftigten?	
2 000 000	—	—	ja	einstweilen nicht
129 150	—	—	ja	ja
460 000	—	—	ja	nein
1 285 000	—	—	ja, für alle fest Angestellten	ja
670 000	—	—	ja, ausschl. der Arbeiter	ja
19 490	—	—	ja [1])	ja
434 493	—	—	ja	ja
1 368 860	—	—	ja, für die bereits versicherten Angestellten Zuschußkasse	vorläufig nicht
190 000	ja	—	—	ja
120 000	—	—	ja	ja
650 000	—	—	ja. Die bei Errichtung der Kasse im Dienst befindlichen Personen dürfen nicht zum Beitritt gezwungen werden. Nachher Zwang	nein
170 000	—	—	ja	ja
400 000	—	—	ja	ja
233 100	—	—	ja	nein, weil zunächst zu weitgehend
800 000	—	—	ja	ja
3 150	nein	ja	nein	nein
79 380	—	—	ja, Invaliden- und Unfallrenten bis zu einem bestimmten Prozentsatz anrechnen	ja
356 000	ja	ja, Beamte mit mehr als 2000 M sollen beitrittsberechtigt sein	nein	nein
rd. 296 000	—	—	ja, Invaliden- und Unfallrenten bis zu einem bestimmten Prozentsatz anrechnen	ja
235 000	nein	nein	ja	nein
60 000	—	—	ja, Invaliden- und Unfallrenten bis zu einem bestimmten Prozentsatz anrechnen	ja, wünschenswert
54 000	—	—	desgl.	desgl.
210 000	—	—	desgl.	desgl.
200 000	—	—	desgl.	desgl.
118 000	—	—	desgl.	desgl.
52 000	—	—	desgl.	desgl.
45 000	—	—	desgl.	desgl.
21 800	ja	—	ja	ja
300 000	—	—	ja	ja
10 960 423				

können. — [1]) Zu vergleichen eingereichte Satzungen.

	Den beantworteten Fragebogen haben eingesandt	7 Wer soll die Beiträge leisten? a) Betrieb und Versicherte, eventuell in welchem Verhältnis zu einander?	b) Betrieb allein?	c) Versicherte allein?	8 Soll die Kasse sogleich beim Insleben-treten Ruhegehalt zahlen?
1	Allgem. Lokal- und Straßenbahn-A.-G., Berlin	je $^1/_2$	—	—	—
2	Bremerhavener Straßenbahn-A.-G., Lehe i. H.	je $^1/_2$	—	—	nein
3	Bremer Straßenbahn, Bremen	Betrieb $^2/_3$ Vers. $^1/_3$	—	—	nein [1]
4	Dresdener Straßenbahn-A.-G., Dresden	je $^1/_2$	—	—	ja, bei 10jähr. Nachzahlung f. d. Anspruchsberechtigten
5	Straßburger Straßenbahn-Ges., Straßburg i. E.	je $^1/_2$	—	—	ja, sofern 10 Dienstjahre v. d. Versetz. i. d. Ruhestand zurückgelegt sind
6	Ingolstädter Tramway. H. Reuß. Ingolstadt	je $^1/_2$	—	—	ja
7	Straßen-Eisenb. u. Elektr.-Werk. Braunschweig	Wenn möglich. Betrieb und Versicherte	sonst	der Versicherte allein	nein
8	A.-G. Straßenbahn Hannover, Hannover	—	ja	—	ja
9	Posener Straßenbahn. Posen	je $^1/_2$	—	—	nein
10	Erfurter elektrische Straßenbahn, Erfurt	Betrieb $^1/_3$ Vers. $^2/_3$	—	—	nein
11	Breslauer Straßen-Eisenbahn-Ges., Breslau	je $^1/_2$	—	—	nein
12	Hagener Straßenbahn A.-G., Hagen i. Westf.	je $^1/_2$	—	—	ja
13	Stettiner Straßen-Eisenbahn-Ges., Stettin	je $^1/_2$	—	—	nein. evtl. aber bei Nachzahlung
14	Coblenzer Straßenbahn-Ges., Coblenz	Betrieb $^1/_3$ Vers. $^2/_3$ [4]?	—	—	nein
15	Deutsche Straßenbahn-Ges., Dresden	je $^1/_2$ bis 2000 M Einkommen	—	ja, falls mehr als 2000 M	—
16	Zerbster Straßenbahn. Frz. Grey, Zerbst	Betrieb $^1/_3$ Vers. $^2/_3$	—	—	nein
17	Würzburger Straßenbahn-A.-G., Würzburg	je $^1/_2$	—	—	nein
18	Elektr. Straßenbahn-A.-G., Breslau-Gräbschen	Betrieb x Vers. y	nein	nein	nein
19	Bergische Kleinbahn. Elberfeld	je $^1/_2$	—	—	nein
20	Große Casseler Straßenbahn-A.-G., Cassel	je $^1/_2$	nein	nein	nein
21	Elektr. Werk und Straßenb., Mühlhausen i. Th.	je $^1/_2$	—	—	nein
22	Strb. Berlin—Hohenschönhausen, Hohenschönh.	je $^1/_2$	—	—	nein
23	Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel, Elberfeld	je $^1/_2$	—	—	nein
24	Augsburger elektr. Straßenbahn, Augsburg	je $^1/_2$	—	—	nein
25	Zwickauer Elektr. Werk u. Straßenb., Zwickau	je $^1/_2$	—	—	nein
26	Elektr. Werk u. Straßenb. Hamm, Hamm i. W.	je $^1/_2$	—	—	nein
27	Strb. u. Elektr. Werk Nordhausen, Nordhausen	je $^1/_2$	—	—	nein
28	Elektra, A.-G., Dresden	je $^1/_2$ evt. Betr. $^2/_3$ Vers. $^1/_3$	—	—	nein
29	Aachener Kleinbahn-Ges., Aachen	ja Verhältnis nicht angegeb.	—	—	ja, falls 10 Dienstjahre zurückgelegt sind

[1] Bei 30jähriger Dienstzeit 50—60 M monatliche Pension. bei kürzerer Dienstzeit und eingetretener Erwerbs-jetzigen alten Beamten bei entsprechender Nachzahlung der Beiträge bis etwa zur Hälfte angerechnet wissen. — Austritt Zurückzahlung der Beiträge abzüglich 10% Verwaltungskosten.

9	10			11	12
Welche Karenzzeit soll vorgeschrieben werden?	Bei einzuführender Karenzzeit soll die vor dem Inslebentreten der Kasse geleistete Dienstzeit		c) soll für alle Angestellte der Tag des Beitritts zur Kasse als Beginn der Karenzzeit angesehen, die zurückliegende Dienstzeit also garnicht angerechnet werden?	Soll es gestattet sein, durch Nachzahlung aller statutarischen Beiträge sich das Recht der Anwartschaft auf Ruhegehalt am Tage des Dienstantritts zu erkaufen?	Soll das Ruhegehalt im Verhältnis stehen zur Dauer der Dienstzeit bzw. Mitgliedschaft unter Zugrundelegung d. letztbezogenen Gehalts?
	a) voll angerechnet werden?	b) nur zu welchem Teile?			
10 Jahre	nein	zum Drittel	—	—	ja
5 Jahre	ja	—	—	ja	ja
5 Jahre	ja	—	—	nein	ja
10 Jahre	ja, falls Beiträge nachgezahlt werden	—	—	ja	ja
10 Jahre	ja	—	—	ja	ja
5 Jahre	ja	—	—	ja	ja
—	ja	—	—	ja	ja
5 Jahre	ja	—	—	ja	ja
5 Jahre	ja	—	—	nein	ja
3 Jahre	nein	evtl. zur Hälfte gegen Nachzahlung der Beiträge	—	ja, zur Hälfte (10 b)	ja
10 Jahre	nein	zu bestimmten Teilen gegen Nachzahlung	—	ja, zum Teil (10 b) [2]	ja, 1/4 nach 10 Jahren und 1/60 für jedes folgende Jahr bis zum Höchstsatze von 45/60
5 Jahre	ja	—	—	ja	ja
10 Jahre	nein	zu bestimmten Teilen laut besonderer Berechnung	nein	ja [3])	ja
3 Jahre	nein	1/4	—	nein	ja
10 Jahre	nein	nein	nein	ja	ja
3 Jahre	nein	3 Jahre anrechnen	—	ja	ja
5 Jahre	ja, bei Nachzahlung	—	—	ja, aber Zwang auf Betriebe ausschließen	ja, Abstufung nach d. Diensteinkommen der letzten 5 Jahre
5—10 Jahre	nein	bis zur Dauer der Karenzzeit	für nachträglich Beitretende soll die Karenzzeit mit dem Tage des Eintritts beginnen	ja	ja
5 Jahre	ja, bei Nachzahlung	—	—	ja, aber Zwang auf Betriebe ausschließen	ja, Abstufung nach d. Diensteinkommen der letzten 5 Jahre
10 Jahre	nein	höchstens 5 Jahre	nein	nein	ja
5 Jahre	ja, bei Nachzahlung	—	—	ja, aber Zwang auf Betriebe ausschließen	ja, Abstufung nach d. Diensteinkommen der letzten 5 Jahre
5 Jahre	desgl.	—	—	desgl.	desgl.
5 Jahre	desgl.	—	—	desgl.	desgl.
5 Jahre	desgl.	—	—	desgl.	desgl.
mindestens 5, besser 10 Jahre	desgl.	—	—	desgl.	desgl.
5 Jahre	desgl.	—	—	desgl.	desgl.
5 Jahre	desgl.	—	—	desgl.	desgl.
etwa 5 Jahre	nein	—	nein	ja	ja
10 Jahre	ja, wenn möglich	—	—	ja	ja

unfähigkeit entsprechend weniger. Volle Dienstzeit sofort anrechnen. — [2]) Der Betrieb will die Dienstjahre der [3]) Der Betrieb will die Dienstjahre der jetzigen alten Beamten bis etwa zur Hälfte angerechnet wissen. — [4]) Beim

Da ferner zu erwarten ist, daß, sobald ein Satzungsentwurf für die Kasse aufgestellt und dieser den übrigen, der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft zugehörenden Betrieben mitgeteilt sein wird, noch weitere Beitrittserklärungen erfolgen werden, so darf schon jetzt die Lebensfähigkeit der geplanten Ruhegehaltskasse als gesichert angesehen werden.

Der Genossenschaftsvorstand hatte die in der obigen Tabelle benannten 29 Gesellschaften auf Freitag, den 24. April 1903, zu einer Versammlung nach Hannover eingeladen, damit hier über die verschiedenen, zum Teil untereinander in Widerspruch stehenden Absichten und Antworten der Teilnehmer eine allgemeine Aussprache stattfinden sollte und, wenn möglich, soweit Übereinstimmung erzielt werden möchte, um alsdann die Grundzüge für die späteren Satzungen entwerfen zu können.

Zu dieser Versammlung waren von 26 Gesellschaften Bevollmächtigte entsandt, 3 Gesellschaften hatten ihr Fernbleiben entschuldigt, aber schriftlich sich zur aufgestellten Tagesordnung geäußert. In einer mehrstündigen, lebhaften, vom Vorstandsvorsitzenden, Regierungsrat a. D. Köhler-Berlin, Direktor der Großen Berliner Straßenbahn, geleiteten Aussprache, die erkennen ließ, daß bei allen Anwesenden der lebhafte Wunsch besteht, sobald als möglich die geplante Kasse errichtet und wirken zu sehen, wurden einige Leitsätze angenommen, die nunmehr dem Vorstande es ermöglichen werden, in die Vorarbeiten für die Aufstellung der rechnerischen Unterlagen für den Nachweis der Leistungsfähigkeit der Kasse einzutreten und an die Aufstellung eines Satzungsentwurfs heranzugehen.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden wurde einstimmig beschlossen:

I. Die geplante Kasse wird als Ruhegehalts- (nicht Zuschuß-) Kasse für alle Beamten und ständigen Arbeiter nach einjähriger Dienstzeit ohne Anrechnung der Probedienstzeit errichtet. Als Grundlage für die Bemessung des Ruhegehalts wird das zuletzt bezogene Diensteinkommen verwendet.

II. Die von einer Berufsgenossenschaft, Landes - Versicherungsanstalt oder Haftpflicht - Versicherung bzw. von schadensersatzpflichtigen dritten Personen zu gewährenden Renten usw. werden auf das Ruhegehalt oder die Hinterbliebenen - Fürsorge angerechnet.

III. Beim Eintritt in die Kasse soll vom Betriebe und von den zu versichernden Personen ein mäßiges Eintrittsgeld erhoben werden.

IV. Beim Ausscheiden versicherter Beamten und Arbeiter vor Inanspruchnahme der Kasse und nach noch zu begrenzender Dienstzeit sollen 75 % der persönlichen Beiträge zurückgezahlt werden; die Beiträge der Betriebe verbleiben der Kasse.

Nach Annahme dieser Beschlüsse wurde die Kommission für die Aufstellung eines Satzungsentwurfs gebildet, indem

I. aus dem Genossenschaftsvorstande die Herren

Regierungsrat a. D. Köhler-Berlin,
Regierungs- und Baurat Mohr-Berlin,
Direktor W. Klitzing-Magdeburg;

II. von den zur Teilnahme angemeldeten Betrieben

die Straßenbahn Hannover, vertreten durch Direktor Fromm,
die Straßburger Straßenbahnen, vertreten durch Direktor Hähner,
die Stettiner Straßenbahn, vertreten durch Direktor Klitzing-Stettin,
die Hagener Straßenbahn, vertreten durch Direktor Fuhrmann,

gewählt wurden.

Am Schlusse der Versammlung meldeten ihren Beitritt an:

die Crefelder Straßenbahn,
die Elbinger Straßenbahn,
die Kreis Ruhrorter Straßenbahnen,
die Straßenbahn - Gesellschaft Barmen-Elberfeld.

Um die Kosten der Vorarbeiten zu decken, soll außer dem schon erhobenen Beitrage von 10 Pf für den Kopf jedes Versicherten ein nochmaliger Beitrag von 20 Pf ausgeschrieben werden.

Erwünscht ist es, daß etwaige weitere Anmeldungen beim Vorstande der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft möglichst bald erfolgen, damit die demnächst vorzunehmende Bearbeitung der rechnerischen Grundlagen für die Normierung der Beiträge auch auf die neu hinzukommenden Betriebe ausgedehnt werden kann.

Hoffentlich wird in der im Monat September d. J. stattfindenden Genossenschaftsversammlung der Satzungsentwurf zur Beratung gestellt werden können.

2. Zusammenstellung der im Monat April 1903 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat April 1903 sind 243 Unfälle angemeldet worden, und zwar 3 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1903, dagegen 240 Unfälle aus dem Jahre 1903, gegenüber 250 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 1 (2)	Fällen den Tod des Verunglückten,
in 71 (52)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in 171 (196)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.
243 (250) [1]).	

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	29 (18),
Montage	36 (35),
Dienstage	25 (38),
Mittwoche	41 (35),
Donnerstage	34 (48),
Freitage	37 (36),
Sonnabende	36 (38),
unbekannte Tage	5 (2),
zusammen	243 (250) [1]).

B. die Tageszeiten:

Vormittags zwischen 12—6 Uhr	20 (21)	Fälle,
Vormittags zwischen 6—12 Uhr	88 (85)	„ ,
Nachmittags zwischen 12—6 Uhr	84 (91)	„ ,
Nachmittags zwischen 6—12 Uhr	42 (48)	„ ,
ohne besondere Angabe	9 (5)	„ ,
zusammen	243 (250) [1])	Fälle.

C. die Gefahrenklassen:

Nicht unterzubringen, weil Passantenunfälle vorliegen	— (3),
A	1 (12),
B	166 (159),
C	46 (45),
D	— (—),
E	30 (31),
F	— (—),
zusammen	243 (250) [1]).

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

II. Abhandlungen.

Die Verpflichtung zur Pflasterung des von einer Straßenbahn benutzten Straßenteiles.

[*Schluß von Seite 265, Jahrgang 1903.*]

III. Erkenntnis des V. Zivilsenats des Reichsgerichts in Leipzig vom 24. April 1902.

(Verkündet am 24. April 1902.)

In Sachen der Kreis Ruhrorter Straßenbahn, Aktiengesellschaft, vertreten durch ihren Vorstand, Beklagten, Widerklägerin und Revisionsklägerin,

wider

die Stadtgemeinde Meiderich, vertreten durch den Bürgermeister P. daselbst, Klägerin, Widerbeklagte und Revisionsbeklagte,

hat das Reichsgericht, V. Zivilsenat, auf die mündliche Verhandlung vom 24. April 1902,

für Recht erkannt:

Die Revision gegen das Urteil des sechsten Zivilsenats des Königlich Preußischen Oberlandesgerichts zu Hamm vom 4. Dezember 1901 wird zurückgewiesen.

Die Kosten der Revisionsinstanz werden der Revisionsklägerin auferlegt.

Von Rechts wegen.

Tatbestand.

Auf der Provinzialstraße Ruhrort-Meiderich betrieb früher die Firma Kampf & Hollender auf Grund hierüber geschlossener Verträge vom Jahre 1891 und 1892, in die durch Vertrag vom $\frac{\text{16. Oktober}}{\text{3. Dezember}}$ 1894 die Beklagte eingetreten ist, eine Pferdeeisenbahn. Später wurde der Betrieb in einen unter das Kleinbahngesetz vom 28. Juli 1892 fallenden elektrischen Bahnbetrieb umgewandelt, und hierüber ist zwischen der Beklagten und der Provinz ein neuer Vertrag vom $\frac{\text{31. Oktober}}{\text{10. November}}$ 1896, in welchem auf beigeheftete „allgemeine Bedingungen“ Bezug genommen wird, geschlossen worden. Der Vertrag und die „allgemeinen Bedingungen“ beziehen sich auch auf die Verpflichtung der Beklagten, sich an der Unterhaltung der Straße zu beteiligen, und zwar, wie § 13 No. 6 der „allgemeinen Bedingungen“ speziell sagt:

„bei allen Um- und Neupflasterungen, desgleichen auch bei der Ausbesserung und Erneuerung der Beschotterung, der Ausbesserung und Erneuerung von Bau-

werken usw., welche seitens des Provinzialverbandes vorgenommen werden."

Die Verwaltung und Unterhaltung der Straße ist dann durch Vertrag vom 25. September / 2. Oktober 1899 auf die Klägerin, soweit die Straße im Bereiche der Stadtgemeinde liegt, übergegangen.

Die Klägerin hat nun — wie sie behauptet wegen des gestiegenen Verkehrs und im Interesse der Verkehrssicherheit — die ihr unterstehende Straßenstrecke von St. No. 4,0 bis 6,975 mit einem ordnungsmäßigen Pflaster versehen lassen, und sie behauptet, daß die Beklagte nach den geschlossenen Verträgen verpflichtet sei, nun auch ihrerseits dieselbe Strecke, und zwar

> zwischen ihrem auf dieser Straße liegenden Bahnkörper in dessen bestehender Breite von 1 m und seitwärts des Bahnkörpers nach jeder Seite hin in einer Breite von je einem halben Meter mit einem ordentlichen, aus Normalpflastersteinen hergerichteten Pflaster zu versehen.

Auf Verurteilung hierzu ist der Klageantrag gerichtet. Die Beklagte bestreitet ihre Verpflichtung, die verlangte Pflasterung vorzunehmen, und hat widerklagend beantragt:

> festzustellen, daß sie überhaupt nicht vertragsmäßig verpflichtet sei, die Ruhrort-Meidericher Provinzialstraße zwischen ihrem Bahnkörper und seitwärts desselben mit einem neu hergerichteten Pflaster zu versehen.

Die Beklagte ist aber in erster Instanz unter Abweisung ihrer Widerklage nach dem Klageantrage verurteilt worden. Die von ihr eingelegte Berufung hat keinen Erfolg. Nunmehr hat sie gegen das Berufungsurteil Revision mit dem Antrage eingelegt:

> unter Aufhebung desselben nach ihrem in der Berufungsinstanz gestellten Antrage zu erkennen.

Die Klägerin verlangt Zurückweisung der Revision. Bezüglich des Sachverhältnisses wird auf den Tatbestand der in den Vorinstanzen ergangenen Urteile Bezug genommen.

Entscheidungsgründe.

Die Revision ist unbegründet. Sie erhebt in erster Reihe den Einwand der Unzulässigkeit des Rechtsweges. Daß dieser, da die Zulässigkeit des Rechtsweges auch von Amts wegen zu prüfen ist, noch in der Revisionsinstanz erhoben werden kann, unterliegt keinem Bedenken; er ist aber sachlich unbegründet. Denn die Beklagte wird nicht aus ihrer öffentlich-rechtlichen Verpflichtung zur Unterhaltung der von ihr für den Bahnbetrieb benutzten Wegestrecke (§ 6 Absatz 2 des Kleinbahnengesetzes vom 28. Juli 1892) in Anspruch genommen, sondern auf Erfüllung der von ihr vertragsmäßig übernommenen Leistungen, zu denen sie sich nach den Behauptungen der Klägerin dem Provinzialverbande gegenüber verpflichtet hat und die auf die Klägerin durch den Vertrag vom Jahre 1899 übertragen worden sein sollen. Daß mit der Übernahme solcher Leistungen, zu denen sich der Bahnunternehmer den Wegeunterhaltungspflichtigen gegenüber durch Vereinbarung verpflichtet, ein lediglich den privatrechtlichen Normen unterstehendes Vertragsverhältnis zustande kommt, ist an sich nicht zweifelhaft und auch vom Reichsgericht bereits anerkannt (vergl. Entscheidungen in Zivilsachen, Band 40, Seite 285; Band 42, Seite 209; auch Gruchots Beiträge, Band 46, Seite 361). Von diesem rein privatrechtlichen Boden, auf dem der Rechtsstreit bisher geführt worden ist und auf dem er ruht, sucht ihn die Revision vergeblich abzudrängen: sie will in dem von ihr abschriftlich überreichten Schreiben des Bürgermeisters der Klägerin vom 19. Juli 1899 eine polizeiliche Verfügung und in ihrem Antwortschreiben vom 20. desselben Monats einen „Einspruch" im Sinne des § 56 des Zuständigkeitsgesetzes vom 1. August 1883 erblicken. Beides ist unrichtig. Form und Inhalt des ersten Schreibens ergibt, daß es keine polizeiliche Verfügung ist, sondern unter Bezugnahme auf die von der Beklagten eingegangene, vertragsmäßige Verpflichtung die Aufforderung enthält, der letzteren nachzukommen. Und ebenso ergibt Form und Inhalt des Antwortschreibens der Beklagten, daß auch sie das Schreiben in diesem Sinne aufgefaßt und beantwortet hat, indem sie ihren gegenteiligen Standpunkt bezüglich der von ihr eingegangenen Verpflichtung geltend macht. Damit entfällt ohne weiteres die Beschwerde der Beklagten, welche meint, daß nur im Verwaltungsstreitverfahren über ihre Verpflichtung, an der Unterhaltung der Wegestrecke teilzunehmen, befunden werden könne: dies ist richtig, wenn die Beklagte als öffentlich-rechtlich Verpflichtete in An-

spruch genommen werden wird, nicht aber bei Verpflichtungen, die sie vertragsmäßig übernommen hat. Daß das Schreiben des Bürgermeisters bereits im Juli 1899 ergangen ist, während der Vertrag, betreffend den Übergang der Verwaltung und Unterhaltung der Straßen an die Stadt erst vom $\frac{\text{25. September}}{\text{2. Oktober}}$ 1899 datiert, erklärt sich daraus, daß die Vertragschließenden den 1. April 1899 als Termin des Überganges festgesetzt haben und daß — wie das Schreiben besagt — die Übertragung der Straße in die Verwaltung der Stadt am 1. Juli erfolgt sein soll.

Ebenso unbegründet ist es, wenn die Beklagte nunmehr den Vertrag vom $\frac{\text{25. September}}{\text{2. Oktober}}$ 1899 nicht als rechtswirksam anerkennen will. Richtig ist in allen ihren hierauf bezüglichen Ausführungen nur dies, daß der nach öffentlichem Recht zur Wegeunterhaltung Verpflichtete sich nicht dieser seiner Verpflichtung dadurch entledigen kann, daß er durch Vertrag die ihm obliegenden Leistungen einem Anderen, der zu ihrer Übernahme bereit ist, überträgt. Aber daraus folgt nur, daß die öffentlich-rechtliche Verpflichtung als solche nicht durch Vertrag von Demjenigen, dem sie gesetzlich obliegt, losgelöst werden kann oder — spezieller gefaßt — daß Letzterer trotz des Vertrages der Wegepolizeibehörde gegenüber der Verpflichtete bleibt; es folgt aber daraus nicht, daß sich ein Dritter ihm gegenüber nicht privatrechtlich zur Übernahme derjenigen Leistungen verpflichten könnte, welche den Inhalt der Wegeunterhaltungspflicht ausmachen. Indem die Beklagte diese beiden durchaus verschiedenen Fragen durcheinander wirft und verwechselt, kommt sie zu der Meinung, daß sie von der Klägerin überhaupt nicht in Anspruch genommen werden könne. Ist die dem Provinzialverbande gegenüber eingegangene Verpflichtung eine privatliche, so ist nicht abzusehen, weshalb sie nicht von diesem mit der Verwaltung der Straße an die Stadtgemeinde hätte übertragen werden dürfen. Ob daneben die Stadtgemeinde oder die Provinz die zur Wegeunterhaltung nach öffentlichem Recht Verpflichtete ist, kommt für den gegenwärtigen Rechtsstreit überhaupt nicht in Betracht, da die von der Beklagten übernommene, privat-rechtliche Verpflichtung unabhängig hiervon besteht. Damit erledigt sich die Beschwerde der Beklagten auch insoweit, als sie gegen die Rechtsgültigkeit des Vertrages vom $\frac{\text{25. September}}{\text{2. Oktober}}$ 1899 gerichtet ist, und es kann dahingestellt bleiben, ob dieser Angriff etwa schon deshalb zu verwerfen wäre, weil die Beklagte in den Vorinstanzen die Rechtsgültigkeit des Vertrages nicht in Zweifel gezogen hat.

In dritter Reihe endlich sucht die Revision auszuführen, daß der Vertrag vom $\frac{\text{31. Oktober}}{\text{10. November}}$ 1896 und bezw. die zu ihm gehörigen „Allgemeinen Bedingungen" (§ 13) überhaupt nicht so zu verstehen seien, wie sie der Berufungsrichter verstanden hat. Diese Angriffe richten sich lediglich gegen die Vertragsauslegung. Die Auslegung des Berufungsrichters ist aber eingehend und sorgfältig begründet; daß sie auf einem Rechtsirrtum beruhe, ist nicht festzustellen, ebensowenig, daß bei ihr wesentliche Tatumstände außer Acht gelassen seien. Die Angriffe der Revision müssen daher hier an der der Auslegung des Berufungsrichters gegebenen Begründung scheitern. Die Kosten des hiernach ohne Erfolg eingelegten Rechtsmittels fallen nach § 97 der Zivilprozeßordnung der Revisionsklägerin zur Last.

Die Pflichten des Führers eines Straßenbahnwagens.

(Mit einer Textfigur.)

Über die Pflichten des Führers eines Straßenbahnwagens hat sich die vierte Strafkammer des Königlichen Landgerichts in Halle a. S. in einem sehr bemerkenswerten Beschlusse vom 27. Februar 1903 ausgesprochen, mit welchem die Strafkammer den Antrag der Staatsanwaltschaft auf Eröffnung des Hauptverfahrens wegen fahrlässiger Körperverletzung gegen den Motorwagenführer T. zu Mansfeld ablehnte. Zum Verständnis der Sache bringen wir die gegen die Anklageschrift eingereichte Beantwortung des Beschuldigten nebst einer Anlage und den Beschluß der Strafkammer zum Abdruck. Aus der beigefügten Textfigur ist die Situation an der Unfallstelle ersichtlich.

1. Beantwortung der Anklageschrift.

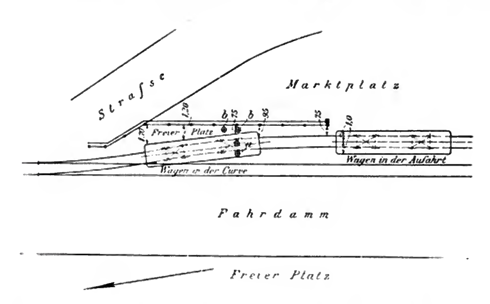
Bahnhof Mansfeld, den 18. Februar 1903.

Ich bestreite, am 22. November 1902 zu Hettstedt durch Fahrlässigkeit die Körper

verletzung des Viehhändlers A. B. in Alsleben verursacht zu haben.

Zur Sache berichte ich:

Ich habe, damit die Herren Richter und der Herr Staatsanwalt die Situation sich vergegenwärtigen können, eine Zeichnung beigefügt, auf welcher die Stellung des von mir geführten Motorwagens, und zwar einmal beim Stillstand des Wagens vor dem Unfall und das andere Mal an der Stelle des Unfalls, ersichtlich ist; ferner habe ich den Stand der betreffenden Herren, Handelsmann S. und Viehhändler B. bei Stillstand des Wagens bezw. vor Abgabe der Warnungssignale durch ein rund begrenztes Kreuz $\oplus_a$, und sodann den von den Beiden nach Abgabe der Warnungssignale eingenommenen Stand ebenfalls durch ein rund begrenztes Kreuz $\oplus_b$ bezeichnet.



Als ich am 22. November 1902 Dienst auf der Strecke Klostermansfeld—Hettstedt hatte, wurde auch am selben Tage der in Hettstedt übliche Wochenmarkt abgehalten, was in unmittelbarer Nähe des Kleinbahn-Weichengleises geschieht.

Nachdem ich bei der Einfahrt in das Weichengleis dasselbe etwas über die Hälfte der Länge passiert hatte, hielt ich an, so daß die Passagiere aussteigen konnten. Der Schaffner kuppelte den am Motorwagen befindlichen Gepäckwagen ab und gab mir das Signal zum Umrangieren mit der Signalpfeife. Ich gab hierauf das Warnungssignal und setzte den Motorwagen durch Einschalten des Hebels auf Kontakt I in Bewegung, wodurch der Wagen in Anbetracht der kurzen Strecke (etwa 40 m), welche zu befahren ist, eine Geschwindigkeit von noch nicht 2 km für die Stunde erreicht. Beim Abfahren bemerkte ich etwa 10 m vor dem Wagen 2 Herren, welche sich unterhielten, und zwar stand der Eine unmitttelbar auf dem von mir zu befahrenden Gleis, während der Andere außerhalb des Gleises nach dem Fahrdamm zu sich befand; auf das von mir gegebene Warnungssignal hin traten beide Herren zur Seite, und zwar nach der auf der Zeichnung mit $\oplus_b$ bezeichneten Stelle.

Obgleich für die Herren keine Veranlassung vorlag, gerade nach dieser Seite zu treten — denn erstens war es umständlich, da der eine erst über das zu befahrende Gleis hinwegtreten mußte, zweitens ist auch nach dem Fahrdamm zu mehr freier Platz vorhanden — so war ich doch nicht berechtigt, gegen diese Handlungsweise zu protestieren, umsoweniger, als nach der Seite, wo die Herren hintraten, ein freier Platz vorhanden ist, auf welchem etwa 10 Personen Platz nehmen können, ohne Gefahr zu laufen, vom Motorwagen erfaßt zu werden.

Als ich bereits mit dem Vorderteil des Wagens an den Herren vorbeifuhr, überzeugte ich mich noch von dem Abstand zwischen dem Wagen und dem Gitter und fand, daß das von der Aufsichtsbehörde vorgeschriebene freie Profil vollständig gewahrt blieb und überdies, wie in der Zeichnung ersichtlich, ein großer Platz zum Ausweichen vorhanden war.

Der in der Anklageschrift angeführte Umstand, daß beim Passieren der Kurve der über den Radsatz hinausragende Teil des Wagens eine größere Kurve nach außen beschreibt, trifft zu und ist mir auch wohl bekannt, aber er trifft nicht zu auf der Stelle, auf der die Herren standen.

als ich mit dem Vorderperron fragliche Stelle passierte; denn die geringe Differenz, welche durch die veränderte Kurvenbeschreibung des Perrons gegen diejenige der Trace bedingt wird, steht in gar keinem Verhältnis zu dem freien Raum, welcher beim Passieren des Motorwagens zwischen letzterem und den 2 Personen an fraglicher Stelle bestand und nach meiner Ansicht nicht unter 40 cm betrug.

Nachdem ich an den beiden Herren vorbei gefahren war, hatte ich mein Augenmerk nach vorn sowie nach links und rechts zu richten, und war somit nicht in der Lage, das Tun und Treiben der beiden Herren weiter zu beobachten.

Die in der Anklageschrift angeführte Tatsache, daß der Begleiter des Herrn B., der Handelsmann Sch., sich nur dadurch retten konnte, daß er über das Gitter sprang, ist nicht der Wahrheit entsprechend; denn Herr Sch. erklärte am 17. Februar 1903 dem Oberkontrolleur Herrn P. auf Bahnhof Mansfeld, daß er nicht über das Geländer gesprungen sei, sondern dadurch, daß er sich aufrecht an das Geländer hinstellte, einer Verletzung entgangen sei. Nach derselben Aussage des Herrn Sch. und der Aussage des Schaffners Peter J. aus Klostermansfeld hat Herr B. weiter nach der Stelle zu gestanden, wo der Zwischenraum zwischen Gleis und Geländer größer wird, und der Herr Sch. stand an der engeren Stelle, so daß es unerklärlich ist, weshalb Herr Sch., welcher an der engeren Stelle stand, nicht verletzt wurde, und Herr B., welcher an der weiteren Stelle stand, verletzt sein will. Anscheinend haben die beiden Herren, nachdem sie sich meiner Beobachtung entzogen glaubten, mit einer allzu großen Sorglosigkeit weiter geplaudert, dabei ihre Stellung verändert, und somit die für sie entstandene Gefahr selbst heraufbeschworen.

Eine Meldung von dem Vorfall habe ich am selben Tage der Betriebsdirektion auf Bahnhof Mansfeld vorgelegt, welche dann das Weitere veranlaßt hat. Eine Abschrift dieser Meldung liegt bei.

Zum Beweis über die Richtigkeit meiner Angaben bitte ich zu vernehmen:

1. daß ich vorschriftsmäßig geläutet habe und ordnungsmäßig gefahren bin:

   Herrn Postsekretär S. aus Hettstedt;

2. bezgl. meiner Dienstvorschrift und als Sachverständige über den Befund des Unfalls:

   Herrn Betriebsdirektor Alfred H., Bahnhof Mansfeld;

3. daß der Handelsmann Sch. nicht, wie in der Anklageschrift behauptet wird, durch Überspringen des Gitters der Gefahr entging, sondern in einfacher Weise in gerader Haltung stehen blieb und sich so der Gefahr entzog;

   ferner:

   daß der Handelsmann Sch. auf der engen Stelle und der Viehhändler B. auf der weiteren Stelle stand, also Letzterer der Gefahr weniger ausgesetzt war als p. Sch.:

   den Oberkontrolleur Herrn P. auf Bahnhof Mansfeld,

   den Schaffner Peter J. in Klostermansfeld.

Außerdem möchte ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß der Handelsmann Sch. den Umstand, nämlich daß das überstehende Ende des Motorwagens an fraglicher Stelle eine größere Kurve beschreibt als der mittlere Teil, sehr wohl kennt; denn ich habe denselben früher öfter darauf aufmerksam gemacht, er möge seine Kisten nicht zu nahe an das Gleis stellen, da sonst Unfälle infolge Ausholens des hinteren Wagenendes unvermeidlich seien.

Ich bitte aus vorstehend angeführten Gründen, mich kostenlos freizusprechen.

Anlagen:

1 Zeichnung,
1 Abschrift der Meldung.

Bahnhof Mansfeld,
den 22. November 1902.

Meldung.

Auf der Fahrt Klostermansfeld nach Hettstedt bei Zug No. 13 um 12 Uhr 40 Min. am Markt in Hettstedt, als der Schaffner die Gepäcklowry abgekuppelt hatte und wir umrangieren wollten, standen ungefähr 10 m vor unserem Wagen zwei Herren, namens Sch. (Handelsmann) und B. (Viehhändler), beide aus Alsleben, selbige unterhielten sich. Ich gab das Warnungssignal und fuhr an, die Herren sahen sich um und traten rechts an das Geländer, ich fuhr langsam vorüber. Als ich aus der

Weiche rausfuhr, drehte sich der Wagen etwas mit dem Hinterperron gegen das Geländer und hat jedenfalls den Viehhändler B. etwas gedrückt, Schaden hat der Mann keineswegs gelitten. Voller Aufregung kam der Mann zu mir, und sagte, wie können Sie uns anfahren, überhaupt haben Sie garnicht geklingelt, ging auf das Polizeibureau und zeigte mich dort an, ich hätte ihn vorsätzlich angefahren und hätte nicht geklingelt. Die beiden Herren brauchten sich überhaupt nicht dorthin zu stellen, da doch die Straße frei und breit genug war, und angefahren ist Keiner von Beiden.

Postsekretär S. aus Hettstedt, der im Hotel „Ratskeller" am Fenster saß, hat Alles mit angesehen, und hat auch gehört, daß ich geklingelt habe.

2. Beschluß.

Der Antrag der Königlichen Staatsanwaltschaft, gegen den Motorwagenführer Karl T. zu Mansfeld das Hauptverfahren wegen fahrlässiger Körperverletzung zu eröffnen, wird abgelehnt.

Die Kosten des Verfahrens werden der Staatskasse auferlegt.

Gründe.

Der Angeschuldigte ist Motorwagenführer der elektrischen Kleinbahn Eisleben—Mansfeld. Als solcher fuhr er am 22. November 1902 über den Markt in Hettstedt, auf dem sich ein Rangierpunkt der Kleinbahn befindet. Gerade hier sind die Schienen dicht an ein eisernes Gitter herangelegt, und zwar in der Weise, daß die verlängerte Linie des Gitters mit der nächstgelegenen Schiene einen spitzen Winkel bildet. Als sich der Angeschuldigte dieser Stelle im langsamsten Tempo näherte, bemerkte er auf dem Bahnkörper zwei Männer im Gespräche, den Viehhändler B. und den Handelsmann Sch. Er klingelte; die Männer traten vom Schienenstrang herunter, und zwar nach dem Gitter zu. Der vordere Teil des Wagens fuhr an ihnen vorüber. Als er in den anderen Schienenstrang hineinbog, warf sich der hintere Teil des Wagens naturgemäß nach dem Gitter zu heraus, faßte den Viehhändler B., der gefährdeter stand als Sch., drehte ihn herum und verletzte ihn am Oberschenkel.

Auf Grund dieses Tatbestandes hat die Königliche Staatsanwaltschaft Anklage gegen den Wagenführer wegen fahrlässiger Körperverletzung erhoben. Sie erblickt die Fahrlässigkeit in dem Umstande, daß der Angeschuldigte es unterlassen habe, B. zum Verlassen der gefährdeten Stelle aufzufordern, während er sich unbedingt hätte sagen müssen, daß B. dort, wo er stand, vom Wagen gestoßen werden mußte.

Das Gericht teilt diese Auffassung nicht. Die Pflicht eines Motorwagenführers ist es, durch Klingeln auf das Herannahen seines Wagens aufmerksam zu machen, nicht aber durch Zuruf oder sonstwie Personen unmittelbar zu veranlassen, sich von gefährdeten Stellen wegzubegeben.

Das Publikum hat alsdann selbst dafür zu sorgen, daß es sich in Sicherheit bringt, und kann nicht erwarten, daß ihm das Nachdenken hierüber vom Wagenführer abgenommen wird. Im vorliegenden Falle durfte der Wagenführer zudem nicht seine Aufmerksamkeit dem B. und Sch. allein widmen und konnte infolgedessen auch nicht den Punkt bestimmen, von dem an das Stehen zwischen Gitter und Bahn ungefährdet war. Das war vielmehr Sache der Beiden. Wenn B. dabei unvorsichtig gewesen ist, so hat er sich die Folgen selbst zuzuschreiben, den Wagenführer trifft aber keine Verantwortlichkeit.

Das Gericht ist somit nicht der Überzeugung, daß der Angeschuldigte hinreichend verdächtig erscheint, durch Fahrlässigkeit die Körperverletzung eines Anderen verursacht zu haben, insbesondere nicht dadurch, daß er die Aufmerksamkeit, zu der er vermöge seines Berufs besonders verpflichtet war, aus den Augen verlor. (§ 230 St.-G.-B.)

Das Gericht hat aus diesem Grunde beschlossen, das Hauptverfahren nicht zu eröffnen. (§ 202 St.-P.-O.)

Die Kostenentscheidung beruht auf § 499 St.-P.-O.

Verletzung eines Passanten durch eigenes Verschulden.

Seitens der Betriebsdirektion der Allgemeinen Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft in Duisburg wird uns das nachfolgend mitgeteilte Erkenntnis des IV. Zivilsenats des Königl. Oberlandesgerichts zu Hamm vom 13. März 1903 zur Verfügung gestellt.

In Sachen der Allgemeinen Lokal- und Straßenbahn - Gesellschaft, Aktiengesellschaft zu Berlin,

Beklagte und Berufungsklägerin,

gegen den Schiffer J. R. in Königswinter,

Kläger und Berufungsbeklagten,

hat der IV. Zivilsenat des Königl. Oberlandesgerichts in Hamm auf die mündliche Verhandlung vom 13. März 1903 für Recht erkannt:

Unter Abänderung des am 29. September 1902 verkündeten Urteils der zweiten Zivilkammer des Königl. Landgerichts zu Duisburg wird der Kläger mit der erhobenen Klage abgewiesen und verurteilt, die Kosten des Rechtsstreites zu tragen.

Tatbestand.

Der Kläger wurde am 5. September 1901 auf der Straße zwischen Duisburg und Ruhrort, während er im bezw. unmittelbar am Gleise der dort von der Beklagten betriebenen elektrischen Straßenbahn ging, von einem Motorwagen im Rücken gestoßen, umgeworfen und, da der Wagen nicht sofort zum Stehen gebracht werden konnte, noch eine kurze Strecke vorwärts geschleift. Er verlangt auf Grund des Reichshaftpflichtgesetzes Entschädigung, indem er behauptet, bei dem Unfall erhebliche Verletzungen erhalten zu haben, die vom 5. September bis 5. Oktober 1901 eine Pflege im Krankenhaus, danach aber noch eine ärztliche Behandlung bis zum 15. November 1901 notwendig gemacht hätten, die aber auch dauernd eine Minderung der Kraft des linken Kniees, Ermüdung desselben und ferner Minderung der Kraft der rechten Hand und dementsprechende dauernde Minderung der Erwerbsfähigkeit zur Folge haben würden. Kläger fordert zunächst 562,55 M Heilungs- Verpflegungskosten und entgangenen Gewinn für die Zeit bis 15. November 1901 nebst 4 % Zinsen seit Klagezustellung, sodann aber auch eine jährlich richterlich festzusetzende Rente vom 15. November 1901, indem er sich außerdem die Forderung auf etwa noch weiter entstehende Heilungskosten vorbehalten hat. Beklagte bestreitet den Klageanspruch nach Grund und Höhe und macht in erster Beziehung eigenes Verschulden des Klägers geltend, welches darin zu erblicken sei, daß Kläger ohne jede Aufmerksamkeit längere Zeit die ganz gerade Strecke Duisburg—Ruhrort im Gleise gegangen sei, dem hinter ihm herkommenden und ununterbrochen Läutesignale gebenden Wagen gar keine Beachtung geschenkt und dadurch allein das Unglück herbeigeführt habe. Kläger hat eigenes Verschulden in Abrede gestellt.

Der erste Richter hat nach erhobenem Beweise durch das im Tenor bezeichnete Urteil den Klageanspruch dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt, indem er verneint, daß der Unfall durch eigenes Verschulden des Klägers herbeigeführt sei.

Gegen dieses Urteil hat Beklagte in gesetzlicher Frist und Form Berufung eingelegt und beantragt, unter Abänderung des ersten Urteils die Klage abzuweisen

Kläger hat beantragt, die Berufung zurückzuweisen.

Die in erster Instanz erhobenen Beweise sind Gegenstand der mündlichen Verhandlung gewesen. Beklagte hat ausgeführt, daß danach das Vorliegen eines eigenen Verschuldens des Klägers als Ursache des Unfalls erwiesen sei.

Kläger hat dies in Abrede gestellt und ausgeführt: es komme häufiger vor, daß in Gedanken befindliche Personen oder auch schwerhörige Personen das Geräusch der Motorwagen oder auch die Läutesignale nicht hörten. Es sei noch kein Verschulden, in dem Gleise der Straßenbahn zu gehen; denn das Gleis liege auf der dem Verkehr dienenden Straße. Ein Verschulden liege erst vor, wenn das Gleis trotz erkannter Gefahr nicht verlassen werde. Offenbar sei der Wagenführer nicht qualifiziert gewesen, wie er eventuell selbst bekunden würde; derselbe habe sich auch außerdem in den Strafakten gegen ihn schon damit verteidigt, daß die Bremse versagt habe. Die bereits vernommenen Zeugen würden eventuell auch bekunden, daß starker Wind geherrscht habe. Beklagte hat dies alles bestritten. Kläger hat auf Befragen nicht behauptet, daß er schwerhörig sei.

Entscheidungsgründe.

Entgegen der Annahme des ersten Richters hat das Berufungsgericht den der Beklagten obliegenden Beweis durch die in erster Instanz erhobenen Beweise für erbracht angesehen, daß der Kläger den Unfall vom 5. September 1901 durch sein eigenes Verschulden herbeigeführt hat. Nach der Aussage des Wagenführers S., welcher vollen Glauben umsomehr beizumessen ist, als keine der übrigen Aussagen mit ihr in Widerspruch steht, auch selbst

aus dem Vortrage des Klägers keine Tatsache zu entnehmen ist, wonach den S. ein Verschulden an dem Unfalle treffen könnte, steht fest, daß auf der ganzen geraden und horizontalen Gleisstrecke Duisburg—Ruhrort der Kläger im Gleise ging und von dem Wagenführer bemerkt wurde, als der Wagen etwa noch 70 m hinter dem Kläger war. Dieser Wagen fuhr nicht schnell, vielmehr auf der horizontalen Strecke ohne Strom. Der Wagenführer hat nun fortwährend geläutet, um den Kläger aufmerksam zu machen. Kläger verließ auch, als der Wagen bis auf 40 m an ihn herangekommen war, das Gleis, blieb aber daneben in unmittelbarer Nähe, seinen Weg nach Ruhrort fortsetzend. Der Wagenführer läutete immer weiter und als er den Kläger bis auf etwa 20 m erreicht hatte, trat Kläger wieder zwischen die Gleise. Nunmehr bremste der Wagenführer unter fortwährendem Läuten, der Wagen kam aber nicht mehr rechtzeitig zum stehen, traf vielmehr den Kläger und schleifte ihn noch eine Strecke vorwärts. Bei diesem Sachverhalt ist nicht zu bezweifeln, daß der Kläger, wenn er nur die geringste Aufmerksamkeit aufgewendet hätte, den Unfall leicht vermieden haben würde. Den Wagenführer trifft kein Verschulden. Auch aus den Aussagen des K. und S. und der übrigen Zeugen ist ein solches Verschulden nicht zu entnehmen. Ob er an sich wenig qualifiziert gewesen sein soll, wie Kläger behauptet, ist unerheblich; denn in dem vorliegenden Fall hat er vorsichtig und umsichtig gehandelt. Die Bremse war auch in Ordnung. Wenn der Wagenführer in den Strafakten Gegenteiliges gesagt hat, so hat er dies jetzt dahin richtig gestellt, daß die Bremse wohl richtig funktionierte und auch tatsächlich gewirkt hat, daß aber auch die fest gebremsten Räder noch vermutlich wegen Laub und Sand eine Strecke voran glitten. Die Beklagte selbst trifft im übrigen keinerlei Verschulden. Das eigene Verschulden des Klägers als Ursache des Unfalls ist dagegen völlig dargetan. Es ist zwar richtig, daß es noch kein Verschulden ist, in dem Gleis zu gehen, es ist aber nicht richtig, daß es kein Verschulden sei, in dem Gleis zu gehen, ohne die durch das Gehen im Gleise von selbst gebotene Aufmerksamkeit anzuwenden. Auch wenn der Kläger wegen des angeblichen Windes das Läuten tatsächlich nicht gehört hat, so kann ihn dies selbst dann nicht von dem Vorwurfe des eigenen Verschuldens befreien, wenn das Läuten wegen des Windes auch tatsächlich nicht gehört werden konnte. Kläger ist längere Zeit teils in, teils unmittelbar neben, teils dann wieder in dem Gleis gegangen, ohne sich danach umzusehen, daß ein Motorwagen kommen konnte. Mit dieser Möglichkeit mußte er aber von dem ersten Augenblick an, wo er das Gleis betrat, rechnen. Die im Verkehr erforderliche Sorgfalt verlangt es, daß er, sobald er das Gleis betritt, jeden Augenblick mit der Möglichkeit eines hinter ihm herkommenden Wagens zu rechnen hatte; denn es lag nichts vor, aus dem er hätte schließen können, daß er eine gewisse Zeit mit dem Herankommen eines Wagens noch nicht zu rechnen brauchte. War Wind, so mußte der Kläger erst recht diese Sorgfalt anwenden. Wäre er schwerhörig gewesen — was übrigens nicht der Fall war — so hätte er auch hiermit rechnen müssen. Geht aber ein in Gedanken befindlicher Mann im Gleise, so befreit ihn der Umstand, daß er seinen Gedanken nachhängt, noch nicht von der Pflicht der Aufmerksamkeit im übrigen; unterläßt er wegen seiner Gedanken diese Aufmerksamkeit, so handelt er fahrlässig und übernimmt damit die Verantwortung für die aus seiner Fahrlässigkeit entstehenden Folgen.

Demgemäß war, da nur das eigene Verschulden des Klägers die Ursache des Unfalls war, die Haftpflicht der Beklagten zu verneinen und in Abänderung des ersten Urteils die Klage abzuweisen. Die Kosten hat nach § 91 C. P. O. der Kläger zu tragen.

Die städtischen Verkehrsmittel Hamburgs, ihre bisherige Entwicklung und künftige Gestaltung.

Von

Gustav Schimpff,

Regierungsbaumeister in Altona.

[Schluß von Seite 278, Jahrg. 1903.]

Die Rohabgaben an Hamburg betragen[1]) 1 Pf für die auf Einzelkarten beförderte Person (bei einer Einnahme von 11,51 Pf also 8,7 %), 5 % von den Einnahmen auf

[1]) Das gilt für alle Gesellschaften.

Zeitkarten. Wenn auf einer Fahrt mehrere Gemeinden berührt werden, in der Regel für jede derselben die Hälfte der Abgabe. Außerdem hat die Straßenbahn den Pflasterstreifen zwischen den Schienen und 0,6 m beiderseits derselben zu unterhalten (nicht auch zu reinigen) und evtl. neu herzustellen [1]). Nach Ablauf der Gerechtsame (1922) fällt die Bahnanlage, d. h. die im Straßengrund belegenen Gleise, unentgeltlich dem Staat bezw. den Gemeinden zu.

Zubußen zur Herstellung von Bahnlinien wurden nur wenige geleistet. Die Gemeinde Loekstedt gab zum Bau der Linie Hoheluft—Loekstedt einen Betrag von 42 000 M, nebst einem 10jährigen Betriebskostenbeitrage von je 5000 M. Für den Bau der Linie Eppendorf—Groß Borstel erhielt die Straßenbahn den Betrag von 100 000 M.

Eisenbahnen.

Die Eröffnung der in Hamburg mündenden Eisenbahnen hat zu folgenden Zeiten stattgefunden:

Hamburg—Harburg . . .	1. Dez. 1872
Harburg—Cuxhaven .	11. Nov. 1881
Harburg—Venlo . . .	31. Dez. 1874
Harburg—Hannover .	1. Dez. 1847
Hamburg—Bergedorf . .	16. Mai 1842
Bergedorf—Berlin . .	15. Dez. 1846
Hamburg—Lübeck . . .	1. Aug. 1865
Altona—Kiel	18. Sept. 1844
Altona—Blankenese . .	19. Mai 1867

Die Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn, die auf Hamburgischem Gebiete Eigentum des Hamburger Staates und deren Betrieb an die Preußische Staats-Eisenbahn verpachtet ist, wurde am 16. Juni 1866 eröffnet.

Dem örtlichen Verkehr (Stadt- und Vorortverkehr) dienen folgende Verkehrsbeziehungen:

1. Vom Hannoverschen Bahnhof fahren (Winterfahrplan 1902/03) nach Harburg 10 Vorortzüge, während 30 Fernzüge (abzüglich der D-Züge) ebenfalls den Vorortverkehr vermitteln. Die kilometrischen Entfernungen dieser Strecke betragen:

Hamburg Hannoverscher Bahnhof	0,0 km
Wilhelmsburg	5,6 „
Harburg Hauptbahnhof	10,9 „

Der Verkehr ist in erster Linie Marktverkehr, daneben im geringeren Maße Wohnverkehr, ferner Geschäftsverkehr. Im Sommer kommt für die Sonntage ein erheblicher Vergnügungsverkehr zwischen Hamburg und den Stationen der Cuxhavener Linie dazu. Die Fahrpreise sind die normalen[1]).

Der Lokalverkehr[2]) zwischen Hamburg und Harburg betrug im Jahre 1901 annähernd 1,0 Millionen Reisende, der kilometrische Jahresverkehr etwa 90 000 Personen. Die mittlere Fahrtlänge war 10,1 km.

2. Vom Berliner Bahnhof fahren nach Friedrichsruh 20 Vorortzüge, von denen einige bis Schwarzenbek und Büchen durchgeführt werden. Außerdem wird ein Teil des Vorortverkehrs von 4 Fernzügen vermittelt. Die Vorortzüge führen lediglich I. bis III. Kl. Die kilometrischen Entfernungen der Strecke betragen:

Hamburg Berliner Bahnhof .	0,0 km
Billwärder Moorfleet	7,0 „
Mittlerer Landweg	10,2 „
Bergedorf	15,6 „
Reinbek	19,3 „
Wohltorf	21,6 „
Aumühle	24,3 „
Friedrichsruh	26,1 „

Billwärder Moorfleet und Mittlerer Landweg vermitteln den Verkehr mit den an der Elbe und Bille belegenen Dörfern (geringer Marktverkehr); Bergedorf (1901: 10 268 Einwohner) hat einen lebhaften Wohn-, Geschäfts- und Marktverkehr. Reinbek und Aumühle sind Villenorte mit starkem Wohnverkehr. Nach diesen Orten wie auch nach Friedrichsruh geht im Sommer ein beträchtlicher Sonntags-Ausflugsverkehr. Die Fahrpreise sind die normalen.

Der Vorortverkehr der Strecke Hamburg—Friedrichsruh betrug im Jahre 1901 annähernd 1,3 Millionen Reisende, der kilometrische Jahresverkehr etwa 50 000 Personen. Die mittlere Fahrtlänge war 18,0 km.

3. Der Vorortverkehr der Lübecker Strecke nach Wandsbek (4,8 km), Alt-Rahlstedt (11,4 km) und Ahrensburg (20,4 km) ist nicht sehr bedeutend. Neben 4 Vorort-

[1]) Die Verpflichtung zu Neupflasterungen ist neuerdings durch eine Abgabe von der Reineinnahme abgelöst.

[1]) Einzelkarten I. bis III. Kl. 8, 6, 4 Pf, Rückfahrtkarten 12, 9, 6 Pf, Monatskarten bis 10 km Entfernung 1,33, 1,0, 0,66 M f. d. km, auf weitere Entfernungen mit fallendem Preissatz; für Nebenkarten der Zeitkarten 50 % derselben Sätze.

[2]) Bei den folgenden Zahlenangaben ist nur der Verkehr von und nach Hamburg bezw. Altona dargestellt, der Verkehr der Vorortstationen unter sich als unbedeutend vernachlässigt worden. Der über die jedesmal genannte Endstation des Vorortverkehrs hinausgehende Lokalverkehr ist gleichfalls unberücksichtigt geblieben. Für Zeitkarten sind täglich 2 Fahrten in Ansatz gebracht.

zügen vermitteln 6 Fernzüge den Lokalverkehr. Derselbe ist in erster Linie Wohnverkehr.

4. Auf der Strecke Hamburg—Altona—Elmshorn verkehren in jeder Richtung 3 Lokalzüge neben 11 auch dem Lokalverkehr dienenden Fernzügen. Der Verkehr ist besonders ein Marktverkehr; daneben besteht ein geringer Wohnverkehr.

5. Der bedeutendste örtliche Hamburger Verkehr ist der auf der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn und der anschließenden Strecke Altona—Blankenese. Die Vorortzüge (I. bis III. Kl.) laufen mit wenigen Ausnahmen zwischen Bahnhof Klostertor und Blankenese durch. Ihre Zahl beträgt auf der Blankeneser Strecke 41. Auf der Verbindungsbahn werden auch die Fernzüge (mit Ausnahme der D-Züge) im Ortsverkehr mitbenutzt (zusammen 75 Züge). Der Abstand der Züge schwankt zwischen 7 und 46 Minuten. Die kilometrischen Entfernungen sind:

	km	km
Hamburg Klostertor	0,0	
		1,8
Hamburg Dammtor	1,8	
		1,3
Hamburg Sternschanze	3,1	
		1,7
Altona Holstenstraße	4,8	
		2,2
Altona Hauptbahnhof	7,0	
		2,3
Bahrenfeld	9,3	
		1,7
Groß-Flottbeck–Othmarschen	11,0	
		1,5
Klein-Flottbeck	12,5	
		1,3
Hochkamp	13,8	
		2,1
Blankenese	15,9	
Mittlere Stationsentfernung		1,77

Der Verkehr ist in erster Linie ein Wohnverkehr; außerdem ist ein nicht unbeträchtlicher sonntäglicher Vergnügungsverkehr nach der Blankeneser Strecke zu verzeichnen. Ein Geschäftsverkehr konnte sich auf der eigentlichen Verbindungsbahn bisher nicht entwickeln; das liegt einmal an der großen Verschiedenheit der Zugabstände, die durch die Lage der Fernzüge bestimmt sind, sodann aber auch in der Abhängigkeit des Zugverkehrs von dem Fernzugfahrplan mit seinen unvermeidlichen Unpünktlichkeiten. Auch die teilweise nicht gerade günstige Lage der bestehenden Bahnhöfe zur Stadt und dem Straßenbahnnetz ist dabei in Rücksicht zu ziehen.

Die Fahrpreise auf der Verbindungsbahn sind gegenüber dem normalen Personengeldsatz der preußischen Staatsbahnen ermäßigt. Es werden „Sammelkarten" ausgegeben, die für eine einfache Fahrt bis zur dritten Station in II. Kl. 15 Pf, in III. Kl. 10 Pf, für Hin- und Rückfahrt desgl. 20 und 15 Pf, für die ganze Verbindungsbahn 20, 15, 35 und 25 Pf kosten. Besonders bemerkenswert sind die überaus billigen Zeitkartenpreise. Eine Jahreskarte I. Kl. kostet 36 M, II. Kl. 30 M, III. Kl. 20 M. Die Jahres-Karte I. Kl. kostet also ebensoviel wie 12 Monatskarten III. Kl. für eine 5 Stationen-Strecke der Berliner Stadtbahn. Dabei wird auch noch auf Nebenkarten die übliche Ermäßigung von 50 % zugestanden. Auf der Strecke Altona—Blankenese sind die Fahrpreise die normalen.

Die Zahlen der auf der Strecke Klostertor—Blankenese im Jahre 1901 beförderten Personen betrug annähernd: auf der Verbindungbahn 4,0 Millionen Reisende = 580,000 für das km, auf der Außenstrecke 2,4 Millionen Reisende = 370,000 für das km. Hierbei sind 1,1 Millionen Reisende, die zwischen Stationen der Verbindungsbahn und solchen der Außenstrecke verkehrten, doppelt gezählt. Die mittlere Fahrtlänge auf der Verbindungsbahn läßt sich nicht genau ermitteln, mit Rücksicht auf die Ausgabe von Sammelkarten. Eine Schätzung ergibt 4,1 km. Auf der Strecke Altona — Blankenese betrug die mittlere Fahrtlänge 6,1 km. Abb. 6 zeigt im einzelnen die Verteilung der Fahrten dieser Strecke. (Auch hier ist der unbedeutende Verkehr zwischen den einzelnen Vororts stationen vernachlässigt.) Faßt man Klostertor—Blankenese als eine Strecke auf, so betrug die Zahl der beförderten Personen im Jahre 1901 5,3 Millionen, 330 000 für das km, die mittlere Fahrtlänge 5,9 km. Die Verkehrssteigerung von 1900 auf 1901 betrug 6 %.

Die Verkehrsschwankungen im Laufe eines Tages sind in Abb. 7 u. 8 dargestellt. Die Zählungen sind Mittelwerte aus 18 Wochentagen des Rechnungsjahres 1901. Auf der Strecke Altona — Blankenese ist besonders auffallend der starke Verkehr nach außen in der Richtung von 5 bis 7 Vormittags, nach innen von 6 bis 8 Nachmittags. Das ist hauptsächlich der Arbeiter-

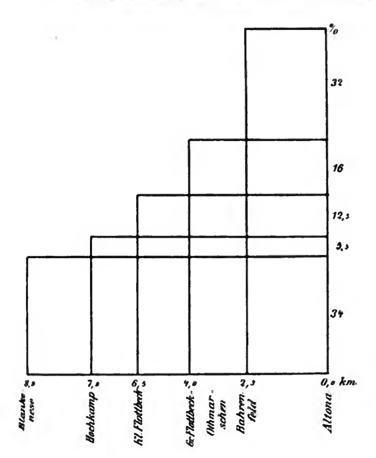


Abb. 6.
Verteilung des Verkehrs auf der Strecke Blankenese—Altona.

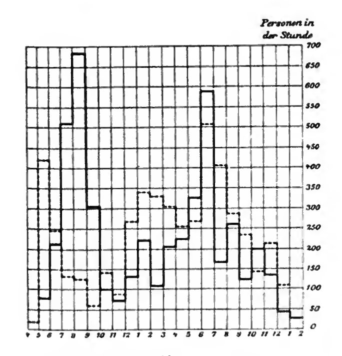
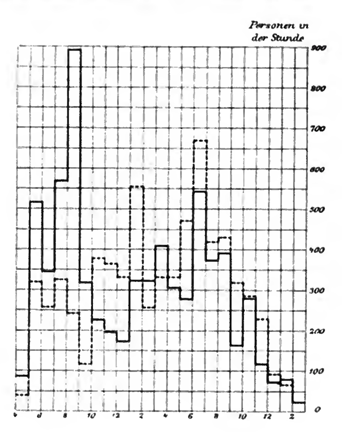


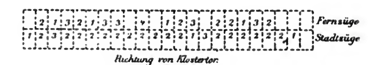
Abb. 7.
Stundenverkehr der Strecke Blankenese—Altona.
Nach Osten: volle Linien. Nach Westen: gestrichelte Linien.



Zugzahlen in der Stunde.

Fernzüge		1		1	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2		3	1		2	
Stadtzüge	1	2	2	3	3	2	2	1	2	3	1	2	2	1	2	3	2	3	2	1	2		1

Richtung nach Klostertor



Fernzüge		2	1	3	2	1	3	3		4		1	2	3		2	2	1	3	2			
Stadtzüge	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2 1	1	

Richtung von Klostertor.

Abb. 8.
Stundenverkehr der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn.
Nach Osten: volle Linien. Nach Westen: gestrichelte Linien.

verkehr nach und von Bahrenfeld (täglich etwa 600 Personen in jeder Richtung). Kleine Auf- und Abwärtsbewegungen der Verkehrslinie erklären sich aus der zufällig in die betreffende Stunde fallenden Zugzahl. Sie würden bei einem engen starren Fahrplan verschwinden. Auf der Verbindungsbahn sind die Reisenden in den Fernzügen (mit Ausnahme der D-Züge) mitgezählt. Um einen Anhalt dafür zu geben, welcher Teil des Verkehrs etwa auf Rechnung des Fernverkehrs zu setzen ist, wurde unter der Darstellung angegeben, wieviel Fern- und Stadtzüge stündlich in jeder Richtung verkehren.

6. Der Vollständigkeit halber sei hier die Nebenbahn Altona—Kaltenkirchen—Bramstedt erwähnt, die am Bahnhof Holstenstraße beginnt, größtenteils auf der Landstraße liegt und mit ihren vier Zügen täglich in jeder Richtung an dem örtlichen Verkehr nur einen unbedeutenden Anteil hat.

Entwicklung des Personenverkehrs

Laufende Nummer	Jahr	1896	
	Einwohnerzahlen des in Betracht kommenden Gebietes	823 865	
		Fahrten	auf den Kopf der Bevölkerung
1	Straßeneisenbahn	57 183 604	69,4
2	Trambahn	6 797 617	8,3
	zusammen . . .	63 981 221	77,7
3	Centralbahn	9 948 215	12,0
	Straßenbahnen zusammen . . .	73 929 436	89,7
4	Verbindungsbahn einschließlich Altona-Blankenese[2] .	4 030 000	4,9
	Gesamtbeförderung zu Lande . . .	77 959 436	94,6
5	Alsterdampfer[3]	5 800 000	7,0
6	Hafendampfschiffahrt[4]	11 791 646	14,3
	Gesamtbeförderung zu Wasser . . .	17 591 646	21,3
	Insgesamt . . .	95 551 082	115,9

Die Zunahme der Bevölkerung betrug 1896/1900 11%. Die Zunahme des Gesamtverkehrs völkerung betrug 1896/1900 24,8 oder 21%.

[1]) Auf Zeitkarten sind überall täglich 2 Fahrten eingesetzt. — [2]) Nur die Zahl der im Jahre 1900 beförderten Gesamtgröße prozentual gleich der Centralbahn genommen wurde, weil diese ebenso wie die Verbindungsbahn in der verschiedenen Unterlagen schätzungsweise eingetragen. — [4]) Die Anzahl der zwischen Hamburg und Blankenese

In einer Zahlentafel[5]) sind die Verkehrszahlen des inneren städtischen Verkehrs der Jahre 1896 bis 1900 zusammengestellt worden. Dabei ist zu bemerken, daß die angegebenen Zahlen immer nur Schätzungen darstellen können, da insbesondere nicht bekannt ist, wieviel Fahrten von Zeitkarteninhabern wirklich ausgeführt worden sind. Gegen die sonstigen im vorliegenden Aufsatz ergeben sich geringfügige Abweichungen, die hauptsächlich auf die verschiedene Berücksichtigung der Zeitkarten zurückzuführen sind. Der Verkehr der Straßenbahnen allein in den Jahren 1891 bis 1901 ist weiter noch besonders zusammengestellt worden.

[5]) Von Herrn Ingenieur Vellguth freundlichst zur Verfügung gestellt.

Verkehr der Straßenbahnen Hamburgs.

Zahlen der jährlich beförderten Personen.[6])

Jahr	Straßeneisenbahngesellschaft	Trambahn	Centralbahn	Zusammen	Jährliche Zunahme %
1891	43 446 957	6 909 290	7 521 950	57 878 197	
					— 2,4
1892	43 120 818	6 549 282	6 872 927	56 543 027	
					5,2
1893	45 789 658	6 663 060	7 023 578	59 476 296	

[6]) Auf Zeitkarten sind je 4 Fahrten täglich eingesetzt.

image
not
available

Dritter Teil.

Die geplanten Verbesserungen des städtischen Verkehrs.

Wir haben die Entwicklung der verschiedenen Verkehrsmittel verfolgt und ihren gegenwärtigen Anteil an der Bewältigung des Stadtverkehrs dargestellt. Wir werden uns nun weiter die Fragen vorzulegen haben: Wird das gegenwärtige Verkehrsbedürfnis durch die Verkehrsmittel erfüllt? und: Wie lange wird sich der Stadtverkehr durch die bestehenden Verkehrsmittel bewältigen lassen? Wir wollen uns dabei auf die Beförderungsmittel zu Lande beschränken, indem wir vorwegnehmen, daß die Verkehrsmittel zu Wasser den ihnen zufallenden Verkehr voraussichtlich auf längere Zeit hin werden bewältigen können; sind sie doch nicht an besondere in ihrer Leistungsfähigkeit begrenzte Wege gebunden.

Bei der Linienführung der Straßenbahnen fällt besonders auf, daß eine Verbindung der einzelnen Teile des Hafens in sich und mit der Stadt nahezu fehlt.

Auch wenn man eine Hafenrundbahn wegen des weiten Umwegs wenigstens als Straßenbahn für unzweckmäßig erachtet, so bleibt doch das Bedürfnis einer Verbindung der auf jeder Seite der Elbe gelegenen Hafenteile, insbesondere der durch die Fähren nicht erreichten Hafenenden, unter sich bestehen. Ferner wäre eine Verbindung etwa des Gr.-Grasbrooks mit der Innenstadt (z. B. dem Rathausmarkt—Dammtor) recht erwünscht. Die Gründe, die eine Herstellung derartiger Verbindungen bisher gehindert haben, sind wohl in überwiegendem Maße zolltechnischer Natur: vor Abgrenzung des Freihafens war die Ringbahn weiter südlich durch den Hafen selbst geführt, nachher wurde sie außerhalb der Zollgrenze verlegt. Auch bauliche Schwierigkeiten innerhalb des Hafens, die Kreuzung zahlreicher Eisenbahngleise usw. mögen mitgewirkt haben. Daneben kann nicht verkannt werden, daß der zu bedienende Verkehr vielleicht nicht stark genug ist, die Anlage derartiger Straßenbahnlinien wirtschaftlich erscheinen zu lassen.

Auch in der Innenstadt wären noch manche Verbindungen erwünscht, außer der genannten vom Dammtor über den Rathausmarkt nach dem Hafen z. B. auch eine solche Dammtor—Rödingsmarkt. Hier sind stellenweise die geringen Straßenbreiten hinderlich, dann spielen Rücksichten auf den Wochenmarkt und dergleichen mit. Auch Verbindungen der östlichen Vororte unter sich fehlen noch. Hier war nachteilig die geringe Bebauung der zwischen den Landstraßen liegenden Strecken; dann boten die bestehenden Eisenbahnanlagen manches Hindernis, wie sie auch dem Ausbau der östlichen Hälfte des großen Außenrings mit hinderlich gewesen sind.

Zur Bewältigung des gegenwärtigen Verkehrs reicht die Straßenbahn im allgemeinen aus. Zeitweilig eintretender plötzlicher Andrang, von dessen Eintreten bei Besprechung der Verkehrsschwankungen die Rede war, konnte allerdings nicht immer glatt bewältigt werden, aber derartige Mißstände, wie z. B. in Berlin, wo die Straßenbahn zu gewissen Tageszeiten überhaupt nicht annähernd den an sie gestellten Anforderungen genügen kann, sind in Hamburg vorläufig noch unbekannt. Allerdings mußten wir feststellen, daß an manchen Stellen des Netzes die Straßenbahn sich der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit bedenklich nähert; und da das Wachstum der Bevölkerung Groß-Hamburgs alljährlich 2,5 % beträgt, der Straßenbahnverkehr jährlich um etwa 6,5 % zunimmt, so ist eine Abhilfe in der Folge dringend notwendig. Eine solche kann geschehen:

1. durch Erschließung neuer Gleiswege,
2. durch Ablenkung des Verkehrs auf andre Beförderungsmittel.

In Betracht kommen als die einer Entlastung dringend bedürftigen Straßenzüge:

1. Ferdinand- und Hermannstraße, nebst dem angrenzenden Stück des Glockengießerwalls;
2. Burstah und Graskeller.

Es ist seitens der Straßenbahn beabsichtigt, einen Straßendurchbruch vom Steintordamm nach dem Rathausmarkt herzustellen, der zur geradlinigen Hineinführung der vom Steintorplatz herkommenden Linien von Wandsbek, Eilbeck, Hamm (und Barmbeck) in die Stadt dienen könnte und zugleich eine Verbindung zwischen dem unmittelbar an die Steintordammüberführung angrenzenden Hauptbahnhof und dem Rathausmarkt herstellen würde. Diese Straßenverbindung, deren Notwendigkeit überall zugegeben wird, führt zwischen Wallanlagen und Pferdemarkt durch das erwähnte, ohnehin dem Abbruch verfallene „Gängeviertel“, macht weiter im Innern der Stadt aber den Abbruch einer Anzahl älterer Geschäftshäuser notwendig, deren

Beseitigung ein erhebliches finanzielles Opfer bedeutet. Die Entlastung des Burstah ist beabsichtigt mit Hülfe einer Parallellinie, die vom Rödingsmarkt abzweigend über den Mönkedamm nach der Börsenbrücke führen soll.

Für alle Zeit können auch diese Erweiterungen des Bahnnetzes in der Innenstadt den Anforderungen des Verkehrs nicht genügen. Bei der starken Steigerung des Straßenbahnverkehrs wird bald auch an anderen Stellen die Grenze der Belastungsfähigkeit der Straßen erreicht werden; und schließlich wird nur die Ablenkung auf andere Verkehrswege helfen. Als solche können nur Schnellverkehrsmittel auf eigenem Bahnkörper, d. h. Stadtbahnen, in Betracht kommen.

Die Anlage einer Stadtbahn wird aber auch notwendig zur Abkürzung der Reisedauer bei Benutzung der Straßenbahn, die, wie wir gesehen haben, heute schon die im Wohnverkehr wünschenswerte Grenze von 30 Minuten wesentlich übersteigt und mit dem ferneren Wachstum der Stadt und der allmählichen Verringerung der Reisegeschwindigkeit der Straßenbahn künftig sich immer weiter steigern muß.

Außer der Entlastung gewisser Straßenbahnstrecken und der Abkürzung der Reisedauer hat die Stadtbahn noch weitere Zwecke zu erfüllen, welche die Straßenbahnen nicht leisten können. Einmal soll sie als Massenbeförderungsmittel dienen. Hierbei kommt insbesondere auch der Arbeiterverkehr nach und von dem Hafen in Betracht. Dann soll die Stadtbahn als Schnellverkehrsmittel die Erschließung der unbebauten Geländeteile ermöglichen. Die Notwendigkeit, in diesem Sinne vorzugehen, ist in der Einleitung ausführlich dargetan worden.

Die bestehenden Eisenbahnen, d. h. die Verbindungsbahn mit ihren Ausläufern, konnten die an ein städtisches Schnellverkehrsmittel gestellten Anforderungen an sich nicht erfüllen. Einmal berührt die Verbindungsbahn die Innenstadt nur an der Nordseite und erreicht wichtige Teile derselben und den Hafen überhaupt nicht. Dann führen die Eisenbahnen hauptsächlich in preußisches Gebiet und erschließen zur Besiedelung geeignete, Hamburg gehörige Gelände überhaupt nicht (die äußere Billeniederung kommt für Wohnzwecke nicht recht in Betracht). Es war aber der begreifliche Wunsch der Hamburger Behörden, den Strom der Besiedelung nach Möglichkeit auf eigenes Gebiet zu lenken.

Immerhin war es das gegebene, bei der Planung von neuen städtischen Verkehrsanlagen von den Eisenbahnen auszugehen. Wir müssen daher die Lösung der Hamburger Schnellverkehrsfrage im Zusammenhange mit der bereits in der Ausführung begriffenen Umgestaltung der Eisenbahnanlagen betrachten.

Der Grundgedanke der Umgestaltung der Eisenbahnanlagen ist die durch die Verstaatlichung (die nur die Lübecker Linie nicht einbegriffen hat) möglich gewordene Vereinigung aller Bahnen und ihre Einführung in die viergleisig auszubauende Verbindungsbahn. Das nördliche Gleispaar soll nur dem Stadt- und Vorortverkehr, das südliche dem Fernverkehr und dem Vorortverkehr nach Harburg sowie dem Lokalverkehr nach Elmshorn, daneben aber auch dem Güterverkehr dienen. Alsdann sollen die Vorortzüge der Harburger Richtung bis Altona durchgeführt werden. Als neue Zwischenstationen für den Lokalverkehr treten auf der Harburger Strecke ein: Oberhafen (nahe dem jetzigen Hannoverschen Bahnhof), Elbbrücke (für den nordöstlichen Teil des Freihafens — Baakenhafen), Veddel (zugleich für den südöstlichen Teil des Freihafens). Die Entfernungen von dem am Steintordamm belegenen Hauptbahnhof betragen:

Hauptbahnhof	0,0 km
Oberhafen	1,0 „
Elbbrücke	2,7 „
Veddel	4,2 „
Wilhelmsburg	6,6 „
Harburg	11,9 „

Über die Stadtbahngleise wird der Verkehr nach Blankenese und Friedrichsruh geleitet, so daß die Vorortzüge der Richtung Friedrichsruh bis Altona oder Blankenese durchgeführt werden. An der Friedrichsruher Strecke liegen zwischen Hauptbahnhof und Billwärder Moorfleet die neuen Haltestellen Heidenkampsweg (Berliner Tor), Rothenburgsort und Tiefstack. Nach Inbetriebnahme der neuen Strecke und Vollendung des Ausbaus der Verbindungsbahn [1]) werden die Stationsentfernungen auf der Verbindungsbahn und der Berliner Vorortstrecke betragen:

Altona Hauptbahnhof . . .	0,0 km
Altona Holstenstraße	2,2 „

[1]) Die neuen Bahnhöfe Sternschanze und Hamburg Hauptbahnhof liegen wesentlich günstiger zur Stadt und dem Straßenbahnnetz, als der alte Bahnhof Sternschanze und Klostertor.

Hamburg Sternschanze . . .	3,4	km
Hamburg Dammtor	5,0	„
Hamburg Hauptbahnhof . .	6,6	„
Heidenkampsweg	8,0	„
Rothenburgsort	10,1	„
Tiefstack	11,8	„
Billwärder Moorfleet	14,5	„

usw., 7,5 km mehr als vom Berliner Bahnhof.

Soweit handelte es sich nur um den Ausbau bestehender Linien. Im Anschluß hieran wurde die Anlage einer teilweise erst später zu erbauenden Güterumgehungsbahn vorgesehen, die vom Verschubbahnhof Rothenburgsort an der Berliner Strecke ausgehend die Lübecker Bahn zwischen Eilbeck und Wandsbek kreuzt und an der Landesgrenze entlanggehend sich nördlich von Barmbeck nach Westen wendet, um den Anschluß an den Verschubbahnhof Langenfelde an der Kieler Strecke zu erreichen. Die örtliche Bedeutung dieser Bahnstrecke liegt vor allem in der Möglichkeit, dem für Fabrikanlagen bestimmten Gelände im Osten der Stadt Eisenbahnanschluß zu gewähren.

Als Vorläufer der ersten Pläne für die Erweiterung der Hamburger städtischen Verkehrsanlagen müssen die Projekte für eine nördliche Vollbahn angesehen werden, die aus der Lübecker Bahn bei Hasselbrook abzweigend über Barmbeck und Ohlsdorf nach Segeberg, Eutin oder Neustadt führen sollte. Diese Projekte wurden 1886 vom Senate endgültig abgelehnt, die Strecke Hasselbrook—Barmbeck—Ohlsdorf aber in die Pläne der städtischen Verkehrsanlagen aufgenommen.

In dem ersten Projekt für die Umgestaltung der Eisenbahnanlagen, von 1890[1]), Tafel VII, Abb. 1, war eine Alsterringbahn vorgesehen, bestehend aus einer geradlinigen Verlängerung der Stadtbahngleise vom Berliner Tor längs der Lübecker Bahn nach Hasselbrook, dann nordwärts abschwenkend nach Barmbeck, von da westlich nach Winterhude führend, weiter zwischen Eppendorf und Eimsbüttel einerseits, Harvestehude und Rotherbaum andrerseits hindurchgehend, über unbebautes Gelände bis zum Schlump, und zwischen Sternschanze und Dammtor wieder in die

[1]) Die Pläne für die Umgestaltung und Erweiterung der Hamburger örtlichen Verkehrsanlagen wurden preußischerseits von dem jetzigen Oberbaurat Caesar, hamburgischerseits von Oberingenieur Meyer ausgearbeitet.

Verbindungsbahn mündend. Eine Zweigbahn führte von Barmbeck in der Lage der ehemals projektierten Vollbahn nach Ohlsdorf.

Die auf die Hamburger „Stadt- und Vorortbahn" bezüglichen Teile des Entwurfs wurden alsbald von Meyer im einzelnen weiter bearbeitet. Im Jahre 1893 erschienen Spezialpläne, die eine weitere Zweiglinie von Eppendorf nach Ohlsdorf hinzufügten. Das Bahnprojekt wurde in dieser Form von der damals neu gewählten Bebauungskommission in den Bebauungsplan aufgenommen[1]) und der ganze Plan hinsichtlich der Straßenführung auf dem unbebauten Gelände mit den Bahnanlagen in Übereinstimmung gebracht. Der Betrieb der Alsterringbahn und ihrer Zweigbahn sollte im Zusammenhange mit der Verbindungsbahn von der preußischen Staatsbahn geführt werden.

Die Angliederung des Ringes wäre für die Verkehrsabwicklung auf der Verbindungsbahn vielleicht nicht unzweckmäßig gewesen. Die Pendellinie Blankenese—Friedrichsruh und die Ringlinie um die Alster hätten zwischen Dammtor und Berliner Tor dieselben Gleise benutzt, wodurch sich auch der wichtigsten Stadtstrecke von selbst eine dichtere Zugfolge ergab. Ein offenbarer Nachteil dieses Projektes war aber, daß weder die innere Stadt noch der Hafen von der Bahn bedient wurden.

Diese Bedenken gegen den Entwurf veranlaßten die Ingenieure C. O. Gleim und Fr. Th. Avé-Lallemant zur Aufstellung eines Gegenprojektes, in dem sie zuerst den Grundsatz aussprachen, daß dem örtlichen Verkehr am besten nicht durch eine Vollbahn (denn als eine solche hätte der Alsterring gelten müssen), sondern durch eine Kleinbahn gedient werde, da insbesondere der Kleinbahn ein Eindringen in die innere Stadt möglich, der Vollbahn versagt sei.

Tafel VII Abb. 2 zeigt die Linienführung des 1894 eingereichten Projektes. Unter Aufgabe des Ringbetriebes war eine Pendellinie Ohlsdorf—Stadt—Ohlsdorf angenommen, nebst Zweiglinien nach Eimsbüttel und Barmbeck, durch welche eine zweite Pendellinie Eimsbüttel—Stadt—Barmbeck hergestellt wurde. Auch hier ergab sich also eine Innenstrecke, die von zwei Linien befahren wurde.

[1]) Erster Bericht der Bebauungsplankommission vom 12. Februar 1894.

Die Linienführung von Ohlsdorf über Eppendorf bis zum Schlump lehnt sich eng an den Meyerschen Entwurf an; vom Schlump führt die Linie unter der Verbindungsbahn hinweg nach den Landungsbrücken, dann hart nach Osten schwenkend an den Vorsetzen entlang über den Baumwall bis zum Rödingsmarkt, weiter in dieser Straße, am Burstah vorbei, nach dem Mönkedammfleet. Dort sollte die Bahn unter Einschränkung des Fleets mit einer Rampe von 1:20 sich senken, um als Unterpflasterbahn unter dem Alten Wall, Alsterdamm und Glockengießerwall bis zum Steintor hinzuführen. Unmittelbar am Steintordamm sollte die Linie die Verbindungsbahn überschneiden, zunächst nach dem Berliner Tor, von da zwischen Hohenfelde und Eilbeck, Uhlenhorst und Barmbeek hindurch in nördlicher Richtung, aber westlich der früher geplanten Linie nach Ohlsdorf führen. Beim Schlump war die Einmündung der Eimsbütteler Zweiglinie, an der Grenze zwischen Hohenfelde und Uhlenhorst die Abzweigung der Barmbecker Linie geplant, die sich dem Hauptstraßenzuge Barmbecks möglichst anschließen sollte.

An Stelle der Einmündung in die Verbindungsbahn sollten Übergangsstationen an den Kreuzungsstellen treten. Auch mit den St. Pauli-Landungsbrücken sollte von der Station Hafentor aus eine unmittelbare Treppenverbindung geschaffen werden. Im Erläuterungsbericht war darauf hingewiesen, daß die Ausführung als Kleinbahn einen billigeren Bau und Betrieb verbürgen könne, und daß der Betrieb mittels elektrischer Kraft zu erfolgen habe. Für die Erbauung und den Betrieb der Bahn war die Errichtung einer besonderen Gesellschaft gedacht, die in engster Verbindung mit dem Hamburger Staat stehen sollte.

Als weitere, künftig zu erbauende Zweigbahnen waren vorgesehen (im Plan Abb. 2 nicht eingetragen):

1. Eine Abzweigung zwischen Winterhude und Alsterdorf, nach Gr. Borstel und Langenhorn.

2. Eine Abzweigung am Berliner Tor durch die Eiffestraße nach Hamm und Horn.

3. Sodann wurde die Möglichkeit einer von anderer Seite gewünschten Zweiglinie nachgewiesen, die in der Nähe des Berliner Tors nach Innen abzweigend, südlich durch den Hammerbrook nach der Veddel, dann am Südrande des Freihafens entlang nach Steinwärder führen sollte. Unter Benutzung einer, damals in geringerer Höhenlage gedachten, Elbbrücke zwischen Neustadt und Steinwärder wäre es möglich gewesen, die Bahn am Millerntor wieder in die Hauptlinie einzuführen. Doch wiesen die Verfasser bereits darauf hin, daß dem Bedürfnis des nur zeitweise stark anschwellenden Hafenverkehrs besser durch Übergang von der Kleinbahn auf die Fähren (am Hafentor und Baumwall) gedient würde.

Im Jahre 1895 trat ein aus den Firmen Siemens & Halske und Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft gebildetes „Vorortbahn-Konsortium" mit dem Gesuch um Konzessionierung eines dem Entwurf der vorgenannten Ingenieure entsprechenden Bahnnetzes an die Hamburger Behörden heran. Diese konnten sich aber nicht entschließen, dem vorliegenden Projekte ihre Zustimmung zu geben, vielmehr stellte der Oberingenieur Meyer im Jahre 1896 ein neues Projekt auf, daß den Grundgedanken des Gleimschen Vorschlags, Ausführung der Bahn als Kleinbahn und Linienführung am Hafen vorbei, beibehielt. Doch wurde die Unterpflasterbahn Mönkedamm—Steintor wohl hauptsächlich wegen der hohen Kosten verlassen und eine Linienführung als Hochbahn vom Baumwall bis zum Meßberg am Zollkanal entlang gewählt, ein Eindringen in die Innenstadt also vermieden. Auf der Außenstrecke suchte man die Vorzüge des Projekts von 1893 mit dem Gleimschen zu vereinigen. Die Linie führte (vgl. auch Abb. 3, Tafel VII) vom Meßberg am Nordrande des Berliner Personen- und Güterbahnhofs entlang. Weiter ging sie geradeaus neben der Berliner Bahn her, dann neben der Güterumgehungsbahn, um hinter Hasselbrook in die alte Linie der Alsterringbahn zu gelangen und in ihr weiter bis zum Schlump, von da in der Gleimschen Linie nach dem Hafentor und Baumwall zu laufen.[1])

Die Strecke Ohlsdorf — Eppendorf wurde aus den vorliegenden Plänen übernommen. Am Schlump wurde eine Gleisverbindung mit der Verbindungsbahn am Bahnhof Dammtor offengehalten. Eine Zweigbahn nach Eimsbüttel fehlte. Dieses Projekt wurde alsbald auf Grund des dritten Berichtes der Bebauungsplankom-

[1]) Bei dieser Linienführung, die sich als großer Außenring um das Hamburger Stadtgebiet darstellte, war offenbar die Aufschließung unbebauten Geländes als Hauptzweck behandelt; eine Anschmiegung an bestehende Verkehrswege behufs Entlastung derselben und Verringerung der bestehenden Reisezeiten schien nicht besonders erstrebt zu sein.

mission vom 15. Juli 1896 in den Bebauungsplan aufgenommen.

Durch die Senats- und Bürgerschaftskommission für das Verkehrswesen (erster Bericht vom 24. März 1898) wurde eine wesentliche Erweiterung des Stadt- und Vorortbahnprojektes vorgenommen. Hinzu kam der sogenannte engere Ring, der von der Hauptlinie (dem sogenannten Südring) am Billbrack nach Norden zu abzweigte und in annähernd gerader Richtung bis zur Alsterringbahn führte, in die er östlich von Winterhude einmündete. Eine Abzweigung dieser Linie führte von Borgfelde nach dem Bahnhof Barmbeck des Alsterrings. Sodann war eine Freihafenbahn in Gestalt eines offenen Ringes von der Kehrwiederspitze bis Steinwärder vorgesehen, welche die Eisenbahnstation Elbbrücke berührte. Von dieser Stelle ging eine Verbindungsstrecke nach dem Südring aus.

In dieser Form wurde das Stadt- und Vorortbahnprojekt in die Pläne für die Umgestaltung der Eisenbahnanlagen aufgenommen, die durch den mit der preußischen Staatsbahn und der Lübeck-Büchener Eisenbahn am 30. Dezember 1898 abgeschlossenen Vertrag festgelegt wurden.

Die Linie Berliner Tor—Hasselbrook—Barmbeck—Ohlsdorf war nicht in das Netz der Hamburger Kleinbahnen einbezogen worden. Sie wurde vielmehr in den Vertragsplänen (vgl. Tafel VII, Abb. 3) als Verlängerung der Stadtbahngleise der Verbindungsbahn bestimmt, mit schienenfreier Abzweigung von den Friedrichsruher Gleisen am Berliner Tor. Die Linienführung des Projektes von 1895 wurde beibehalten, nur daß durch das Hinzutreten der Kleinbahn auf der Strecke Hasselbrook — Barmbeck nunmehr einschließlich der Güterumgehungsbahn drei Gleispaare nebeneinander zu liegen kamen. Der Zeitpunkt der Erbauung der Strecke Hasselbrook—Ohlsdorf ist noch nicht bestimmt festgelegt.

Die Stationsentfernungen der verlängerten Verbindungsbahn betragen:

Hauptbahnhof Altona	0,0 km,
Hauptbahnhof Hamburg	6,6 „ ,
Heidenkampsweg (Berliner Tor)	8,0 „ ,
Landwehr	9,3 „ ,
Hasselbrook	10,6 „ ,
Friedrichsberg	12,1 „ ,
Barmbeck	13,6 km,
Ohlsdorf	17,7 „ .

Die mittlere Stationsentfernung der Strecke Altona—Hasselbrook beträgt 1,2 km, der Strecke Blankenese—$\frac{\text{Tiefstack}}{\text{Ohlsdorf}}$ 1,72 km.

Der Betrieb auf den Stadtbahngleisen ist nunmehr so gedacht, daß die von Altona (Blankenese) herkommenden Züge am Berliner Tor teils auf die Strecke nach Friedrichsruh übergehen, teils die Strecke nach Ohlsdorf befahren. Auch ist die Möglichkeit offengelassen, sie von Hasselbrook nach Wandsbek zu führen. Die dichteste Zugfolge entsteht demnach auf der Strecke Altona — Heidenkampsweg. Über die Einzelheiten des Betriebes sind nähere Bestimmungen noch nicht getroffen. Jedenfalls ist nach Inbetriebnahme der neuen Verbindungsbahnstationen, der Verlängerung der Linie nach den Wohnbezirken der östlichen Vororte und nach Herstellung einer regelmäßigen engen Zugfolge (ähnlich wie auf der Berliner Stadtbahn), ein ganz erheblicher Verkehrsaufschwung auf der Verbindungsbahn zu erwarten, namentlich auch unter dem Einfluß der billigen Zeit- und Arbeiterwochenkarten der preußischen Staatsbahnen. Den künftig zu erwartenden Verkehr an dem gegenwärtigen verhältnismäßig schwachen Verkehr zu messen wäre fehlerhaft. Der auf Hamburg entfallende Teil der Verbindungsbahn und ihrer Verlängerung (Landesgrenze — Ohlsdorf) ist bezw. bleibt Eigentum des Hamburger Staates und wird von Preußen betrieben.

Die Bürgerschaft erklärte sich im Jahre 1899 im Grunde mit der Erbauung einer Hamburger Stadt- und Vorortbahn als Kleinbahn einverstanden. Die vom Bauinspektor Schnauder im einzelnen bearbeiteten Pläne wurden nunmehr zur Anknüpfung neuer Verhandlungen mit Siemens & Halske und der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft benutzt. Gleichzeitig war aber auch seitens der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Gemeinschaft mit der Union - Elektrizitäts - Gesellschaft ein Projekt für die Verbesserung des Hamburger Verkehrs eingereicht worden, das im wesentlichen ein Werk des Generaldirektors Roehl war und als neuen Gedanken den Straßendurchbruch vom Rathausmarkt nach dem Steintor hineinbrachte, der zugleich zur Anlage einer Unterpflasterbahn für den Straßenbahnverkehr

(nach Bostoner Muster) benutzt werden sollte.

Unter Führung der Hamburger Behörden, vornehmlich des Oberingenieurs Vermehren, des Nachfolgers des verstorbenen F. A. Meyer, gelang es, eine Vereinigung der Interessenten behufs Aufstellung eines neuen Projektes herbeizuführen. Dieses wurde von dem Regierungsbaumeister Stein (von der Firma Siemens & Halske) aufgestellt und weiter im einzelnen durchgearbeitet. Es ist bemerkenswert, daß dieser Entwurf sich dem Gleimschen Projekte erheblich mehr nähert als die Projekte von 1896 und 1898.

Auf Tafel VII, Abb. 4, Tafel IV und V ist die Linienführung der Stadt- und Vorortbahn, insbesondere der Hauptringlinie nebst Abzweigung nach Ohlsdorf, dargestellt. Von Barmbeck bis Schlump folgt die Linie dem Alsterringentwurf, von dort bis zum Mönkedamm im wesentlichen dem Gleimschen Projekt, jedoch mit der Abänderung, daß die Tunnelstrecke zwischen Millerntor und Hafentor weiter nach Osten verschoben ist, um den Viadukt unmittelbar vor den Wallanlagen (Elbpark) zu vermeiden. Dadurch rückt aber die Station Hafentor soweit von den Landungsbrücken ab, daß die zweckmäßige unmittelbare Treppenverbindung wegfällt. Der Übergang zur Unterpflasterbahn erfolgt wie bei Gleim längs des Mönkedammfleets auf einer 1:20,7 geneigten Rampe. Zwischen Börse und Steintordamm ist eine neue Linienführung gewählt. Die Bahn wendet sich unter dem Adolfsplatz nach rechts, schwenkt in die Gr. Johannisstraße ein und erreicht in der geplanten Durchbruchstraße zwischen Rathausmarkt und Hauptbahnhof, immer noch als Unterpflasterbahn weitergeführt, den Steintorwall, wo sie unter den Gleisen der Eisenbahn durchgeht. Als Unterpflasterbahn geht sie weiter nach dem Berliner Tor, dann nordwärts bis zur Lübeckerstraße, steigt wieder zur Hochbahn empor und erreicht als solche den Bahnhof Barmbeck, wo sie in die Trace der Alsterringbahn einmündet.

Als später herzustellende Erweiterungen des Netzes sind ins Auge gefaßt:

1. Der Südring des Projektes von 1898, beim Baumwall schienenfrei abzweigend, am Zollkanal, der Berliner und Güterumgehungsbahn entlang nach Barmbeck, nebst Abzweigung von der Billstraße nach der Elbbrücke.

2. Die Freihafenbahn desselben Projektes, der offene Ring von der Kehrwiederspitze bis Steinwärder.

3. Eine Abzweigung vom Schlump nach Eimsbüttel, deren Linienführung noch nicht festgelegt ist. Die Gleimsche Linie ist infolge der inzwischen weiter fortgeschrittenen Bebauung heute nicht mehr ausführbar.

4. Eine Abzweigung von Hohenfelde nach Uhlenhorst und Winterhude, entsprechend dem betreffenden Zweige des Nordrings im Projekt von 1898, ist vorgesehen.

Außerdem ist die Möglichkeit künftiger Abzweigungen von der Eppendorf—Ohlsdorfer Linie nach Gr.-Borstel (5), nach Langenhorn (6) und eine Verlängerung ins obere Alstertal (7) vorgesehen. Eine Zweigbahn nach Hamm und Horn ist vorläufig nicht in Aussicht genommen.

Von besonderer Wichtigkeit ist die enge Verbindung der Stadt- und Vorortbahn mit den Eisenbahnanlagen durch Schaffung von Umsteigestationen. Hierbei ist überall der für Anlage von Schnellverkehrsmitteln so überaus wichtige, leider nicht immer befolgte[1]) Grundsatz durchgeführt, den Übergang von einem Verkehrsmittel zum anderen ohne Betreten der Straßen zu ermöglichen. Hierin ist der Entwurf des Hamburger Verkehrsnetzes wirklich mustergültig.

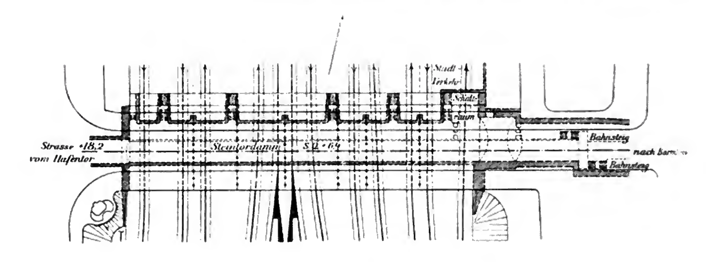
Die wichtigste Umsteigeanlage, die des Hauptbahnhofs, ist in Textabb. 9 u. 10 dargestellt. Die Kleinbahn geht hier, wie erwähnt, unter den Gleisen des Hauptbahnhofs durch, in der Achse des Steintordamms und 12 m unter dessen Straßenfläche. Der Bahnsteig der Kleinbahn liegt östlich des Hauptbahnhofs unter dem Steintorplatz und steht durch einen Fußgängertunnel, der neben der Kleinbahn unter der Hauptbahn hindurchführt, mit allen Bahnsteigen des Hauptbahnhofs in unmittelbarer Verbindung.

Dieselbe Anordnung wiederholt sich in kleinerem Maßstabe an der Sternschanze. (Abb. 11.)

Weiter ist die Möglichkeit einer Verbindung der Haltestellen der Kleinbahn und Hauptbahn am Berliner Tor vorhanden. Gemeinsame Bahnhöfe, mit unmittelbar

---

[1]) Durchgeführt ist dieser Grundsatz bisher am weitesten in Boston, teilweise auch in New-York. Dagegen wird an der Berliner Hoch- und Untergrundbahn das Fehlen solcher Übergangsverbindungen recht unangenehm empfunden.



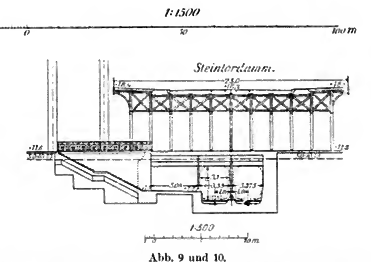


Abb. 9 und 10.
Umsteigeanlage zwischen Kleinbahn und Hauptbahn am Hamburger Hauptbahnhof.

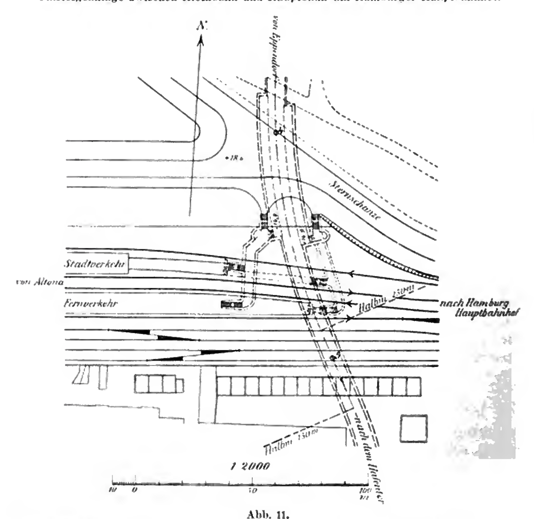


Abb. 11.
Umsteigeanlage zwischen Kleinbahn und Hauptbahn am Bahnhof Sternschanze in Hamburg.

nebeneinanderliegenden Bahnsteigen und gemeinsamem Bahnsteigtunnel, sind in Barmbeck und Ohlsdorf vorgesehen. Die Haltestellen Rothenburgsort und Elbbrücke erhalten unmittelbare Verbindung mit den Stationen des Südrings, der Freihafenbahn und der Verbindung zwischen beiden. Das sind also im ganzen 7 Stellen, an denen man ohne Berührung der Straße von einer Bahn zur anderen gelangen kann.

Die beiden Unterführungen des Kleinbahntunnels unter der Hauptbahn nebst hinzugehörigen Treppen und Personentunneln sind bereits im Zusammenhange mit den Eisenbahnbauten hergestellt bzw. in der Ausführung begriffen, da eine spätere Herstellung derselben ungemein schwierig gewesen wäre. Aus gleichem Grunde ist auch das Kreuzungsbauwerk der Südringbahn mit den Berliner Personengleisen bereits ausgeführt worden. Die Kosten dieser Bauwerke wurden von Senat und Bürgerschaft besonders bewilligt.

In der Art der Ausführung wird die Stadt- und Vorortbahn sich eng an das Vorbild der Berliner Hoch- und Untergrundbahn anschließen. Das Lichtraumprofil erhält 3,5 m Höhe gegen 3,3 m in Berlin, auch etwas größere Wagenbreite, 2,6 gegen 2,3 m. Der Gleisabstand beträgt auf den Tunnelstrecken 3,6 m, sonst 3,1 m. Die Länge der Hauptringstrecke beträgt 17,5 km, die der Zweigbahn nach Ohlsdorf 5,2 km. Der Bahnkörper zerfällt nach der Art des Unterbaues in folgende Teile:

a) Viaduktstrecken:

1. Isestraße in Eppendorf (Stein) 825 m,
2. Hafentor—Mönkedamm (Eisen) 1500 m,
3. In Hohenfelde und Barmbeck (teils Stein, teils Eisen) . . . 2190 m,

zusammen 4515 m (= 20 % der Gesamtlänge).

b) Untergrundstrecken:

1. Schlump—Hafentor . . . . 2240 m,
2. Börse—Hohenfelde . . . . 2760 m,

zusammen 5000 m (= 22 % der Gesamtstrecke).

c) Erdbau einschließlich einzelner Unterführungsbauwerke 13 130 m (= 58 % der Gesamtstrecke).

Der kleinste Krümmungshalbmesser beträgt 90 m, mit Ausnahme einiger in der Nähe von Haltestellen belegenen Bögen von 60 m Halbmesser. Über die Steigung von 1 : 40 geht nur die erwähnte Rampe am Mönkedamm hinaus. Man sollte meinen, daß es möglich sein müßte, das Pflaster des Adolfsplatzes etwa um 1 m zu heben, so daß die Steigung entsprechend ermäßigt werden könnte, was zweifellos im Interesse des Bahnbetriebes liegen würde; die notwendig werdende geringe Neigung der Straße, die doch immerhin den minder wichtigen Verkehrsweg darstellt, könnte man dafür schon mit in den Kauf nehmen.

Die mittlere Stationsentfernung beträgt auf der Ringstrecke 0,895 km (bei 19 Stationen), mit Einschluß der Ohlsdorfer Zweigbahn 1,033 km, die kleinste Stationsentfernung (Schlump—Sternschanze) 0,46 km, die größte (Barmbeck — Winterhude) 2,94 km. Durch Einfügung weiterer Stationen wird sich die mittlere Entfernung künftig noch verringern.

Der Betrieb soll selbstverständlich mit elektrischer Kraft erfolgen. Die Zuglänge soll bis zu 5 Wagen betragen; danach wird die Länge der Bahnsteige, die stets Außensteige sind, auf 60 m bemessen. Schon bei einer Zugfolge von $2^1/_2$ Minuten, mit einer Zahl von 250 Sitzplätzen im Zuge, ergibt sich eine stündliche Leistungsfähigkeit von 6000 Personen in jeder Richtung, die durch Ausnutzung der Stehplätze ohne weiteres verdoppelt wird. Zunächst ist auf der verkehrsreichsten Strecke Hafentor—Stadt—Bahnhof—Barmbeck ein 5 Minuten-Betrieb, auf der Außenseite des Ringes ein 10 Minuten-Betrieb, auf der Zweigbahn nach Ohlsdorf ein 20 Minuten-Betrieb vorgesehen.

Die Reisegeschwindigkeit soll 25 km betragen, bei 40 bis 50 km größter Fahrgeschwindigkeit. Daraus ergeben sich folgende Fahrzeiten:

Eilbeck (Richardstraße) — Rathausmarkt	10 Min. (22),
Barmbeck Markt—Rathausmarkt	14 Min. (28),
Winterhude—Rathausmarkt (über Hafentor) . . .	20 Min. (37),
Eppendorf (Oderfelderstraße)—Rathausmarkt .	19 Min. (25),
Eppendorf (Oderfelderstraße)—Rödingsmarkt .	17 Min. (33),
Schlump—Rödingsmarkt .	11 Min. (27),
Barmbeck (Pestalozzistraße) —Hafentor:	
über Rathausmarkt. . .	22 Min. (45),
über Winterhude . . .	19 Min. (—),
Ohlsdorf—Hafentor . . .	25 Min. (63).

Die eingeklammerten Zahlen geben die entsprechenden Fahrzeiten der Straßenbahn an.

Es lohnt sich nun die Frage aufzuwerfen, inwieweit die Stadt- und Vorortbahn in der vorliegenden Linienführung ihrer Aufgabe, als Schnellverkehrsmittel zu

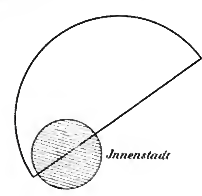
dienen, gerecht werden kann. Hierbei wollen wir uns auf die zuerst auszuführenden Teile (Ringlinie und Ohlsdorfer Zweig) beschränken.

1. Die Vorortbahn als Ersatz der Straßenbahn.

Eine Entlastung der Straßenbahnlinien kann stattfinden:

a) indem man die Vorortbahn als bequemeres und sichereres (d. h. größere Gewißheit der pünktlichen Beförderung gebendes) Verkehrsmittel vorzieht;
b) indem man sie als das schneller zum Ziele führende wählt.

Forderung a verlangt, daß die Stadtbahn sich der Linienführung der Straßenbahnen, insbesondere der stark befahrenen Strecken, möglichst anschmiegt; Forderung b, daß sie ihr Ziel, d. h. die Innenstadt, von den Wohnbezirken aus auf möglichst geradem Wege zu erreichen sucht. Es liegt auf der Hand, daß diese zweite Forderung von einer Bahn, die aus einer Durchmesserlinie und einer ringförmigen Strecke besteht, nur angenähert erfüllt werden kann.



Ein Blick auf die Karte Tafel IV, worin die Stadt- und Vorortbahn und die Personengleise der Hauptbahn eingetragen sind, zeigt, daß sich die Stadtbahn außerhalb der Innenstadt folgenden Straßenbahnstrecken am besten anschmiegt:

1. Ohlsdorf—Winterhude;
2. Eppendorf—Rothenburgsort (Linie 12) von Eppendorf bis Feldstraße;
3. Schlump—Hammerlandstraße (22) und Mittelweg—Veddel (23) vom Schlump bis zum Hafentor;
4. Barmbeck—Rathausmarkt;
5. Wandsbek—Rathausmarkt, von Eilbeck an; der weiter außen belegene Teil der Verkehrsrichtung wird besser von der verlängerten Verbindungsbahn aufgenommen;
6. Berliner Tor—Rödingsmarkt.

Berücksichtigt man ferner, daß die Verkehrsrichtung Veddel—Meßberg teilweise durch die Vorortzüge der Harburger Linie, Rothenburgsort—Meßberg durch die Vorortzüge der Friedrichsruher Strecke, Eimsbüttel — Lombardsbrücke — Glockengießerwall durch die Verbindungsbahn (Sternschanze — Hauptbahnhof) aufgenommen wird, so ergibt sich, daß nur folgende Hauptverkehrsrichtungen der Straßenbahn von keinem der zunächst zur Ausführung bestimmten Schnellverkehrsmittel aufgenommen werden:

1. (Winterhude —) Uhlenhorst — Rathausmarkt;
2. Eppendorf—Dammtor—Rathausmarkt;
3. Eimsbüttel — Kaiser Wilhelmstraße — Rödingsmarkt;
4. Eimsbüttel — Millerntor — Rödingsmarkt;
5. Altona—Rödingsmarkt.

Ein Vergleich der Fahrzeiten der Stadt- und Vorortbahn mit denen der Straßenbahn zeigt, daß im Verkehr von Winterhude, Barmbeck, Eilbeck nach dem Rathausmarkt bei Benutzung der Stadtbahn etwa 50% der Fahrzeit erspart werden. Im Verkehr mit Ohlsdorf ist die Zeitersparnis noch größer. Ebenfalls etwa 50% beträgt sie im Verkehr der westlich der Alster belegenen Vororte mit dem Rödingsmarkt; dagegen ist die Ersparnis für den Verkehr nach dem Rathausmarkt nicht so erheblich.

2. Die Vorortbahn als Ergänzung der Straßenbahn.

In Abb. 1 (in welche die Linie der Stadt- und Vorortbahn eingetragen ist) wurden die Stadtgebiete in acht Gruppen geteilt dargestellt, und in der Zahlentafel S. 218 der jetzige Wohnverkehr zwischen diesen Gruppen angegeben. Schaltet man die gering besiedelten Gebiete — Gruppe 6 (Eilbeck, Hamm, Horn), 7 (St. Georg Süd, Billwärder Ausschlag, Veddel) und 8 (den Freihafen, Steinwärder und Kl.-Grasbrook) — aus, so zeigt sich, daß die Vorortbahn in recht glücklicher Weise die Schwerpunkte der übrigen Gruppen (die durch Kreise dargestellt sind) miteinander verbindet. Hieraus geht schon hervor, daß ein beträchtlicher Teil des in der Zahlentafel bezeichneten Verkehrs, der jetzt teilweise durch die Straßenbahn abgewickelt wird, teilweise eines Verkehrsmittels überhaupt entbehrt, künftig der Stadt- und Vorortbahn zufallen wird.

Eine Steigerung dieses Wohnverkehrs

wird eintreten, sobald die in der Abbildung weiß hervortretenden Flächen zwischen Barmbeck, Winterhude und Ohlsdorf besiedelt sein werden; gilt doch gerade der Aufschluß dieser Gebiete als ein Hauptzweck der Vorortbahn. Dabei erscheint die Linienführung in einem geschlossenen Ringe als ganz besonders günstig, indem der Verkehr von Barmbeck und Winterhude nach dem Hafen nicht auf den ohnehin schon stark belasteten Weg über die Innenstadt angewiesen ist, sondern über Eppendorf — Sternschanze einen weniger stark in Anspruch genommenen Weg mit noch kürzerer Fahrtdauer vorfindet.

3. Die Vorortbahn in Verbindung mit den sonstigen Verkehrsmitteln.

Es ist bereits mehrfach die Bedeutung der Heranführung der Vorortbahn an das Hafentor betont worden, um den Anschluß der Fährbote nach dem Hafen und an den von den St. Pauli-Landungsbrücken ausgehenden Vorort- und Fernverkehr zu gewinnen. Von großer Wichtigkeit ist ferner der enge Anschluß an die Bahnhöfe Hauptbahnhof und Sternschanze, wo im Umsteigeverkehr nur geringe Höhenunterschiede zu überwinden sind. Dadurch wird das Innere der Geschäftsstadt einmal mit den Vorortlinien nach Friedrichsruh und Harburg, andrerseits nach Blankenese in Verbindung gebracht. Auch die durch die Vorortbahn allein nicht bediente Verkehrsbeziehung Hauptbahnhof Altona — Hafentor — Rathausmarkt kann wenigstens auf einem Umwege durch Umsteigen auf Sternschanze erfüllt werden. Für den Fernverkehr ist besonders wichtig die bequeme Verbindung des Hauptbahnhofs mit den Wohnbezirken wie auch mit dem Hafen, und endlich werden durch die Umsteigestationen Barmbeck, Berliner Tor, Rothenburgsort, Elbbrücke (letztere zwei nach Erbauung der Erweiterungslinien) eine Reihe weniger wichtiger örtlicher Verkehrsbeziehungen hergestellt. —

Nun noch ein Wort über die künftigen Erweiterungen der Stadt- und Vorortbahn. Wir haben gesehen, daß nicht alle Verkehrserfordernisse durch die Ringlinie mit ihrer Abzweigung nach Ohlsdorf erfüllt werden können. Am dringendsten ist wohl eine Zweiglinie nach Eimsbüttel, deren spätere Verlängerung in preußisches Gebiet, etwa bis zur Altona-Kaltenkirchener Eisenbahn, nicht unzweckmäßig erscheint. Ebenso wird wohl auch eine Abzweigung vom Berliner Tor nach Hamm, Horn und vielleicht weiter am Geestrande entlang künftig einmal notwendig werden, wenn auch jetzt der Verkehr auf dieser Richtung noch sehr schwach ist.

Für diese Zweiglinien ist eine Einmündung in die Hauptlinie, d. h. ein unmittelbarer Wagenübergang, unbedingt notwendig, da die Anschlußstellen ziemlich nahe der Innenstadt liegen, und ihre Einmündung ist auch durchaus zweckmäßig, um den notwendigen dichten Zugverkehr auf der Innenstrecke herzustellen. Darüber hinaus wird man aber die Möglichkeit der Einmündung von Zweiglinien nicht überschätzen dürfen; ist doch die Zugzahl auf der Innenstrecke nicht unbegrenzt steigerungsfähig; und es fragt sich, ob die sonst noch geplanten Zweigbahnen in das weiter nördlich belegene Gebiet nicht besser vorläufig als Oberflächenbahnen herzustellen wären, wobei das Umsteigen von der Zweigbahn auf die Vorortbahn durch besondere bauliche Anlagen, wofür sich zahlreiche Vorbilder besonders in Amerika finden, zu erleichtern wäre. Dabei ist allerdings Voraussetzung, daß die Zweigbahnen eine gewisse eigene Länge haben, die das Umsteigen weniger störend erscheinen läßt. Zu beklagen ist es, daß die Anlage einer Zweigbahn von St. Pauli nach Altona-Othmarschen in der Nähe der Elbe (die besonders auch für den Vergnügungsverkehr eine große Wichtigkeit hätte) nach Lage der Verhältnisse als ausgeschlossen erscheinen muß.

Die Baukosten (ohne Grunderwerb) der Ringlinie nebst Abzweigung nach Ohlsdorf, von zusammen 22,7 km Länge, werden auf etwa 40 Mill. M zu schätzen sein, rund 1,75 Mill. M für das Kilometer, einschließlich des Kraftwerks und der vollständigen Betriebsausrüstung.

Ein Tarif ist durch den Vertrag nicht festgelegt worden; man wird annehmen können, daß er sich etwa an den Straßenbahntarif anschließen wird.[1]) Der Vertrag bestimmt nur, daß in den Früh- und Abendstunden Arbeiterzüge verkehren sollen, bei denen nicht mehr als 5 Pf. für 2,5 km und 10 Pf für 7 km berechnet werden dürfen.

Schätzungen des künftigen Verkehrs auf der Bahnlinie lassen sich natürlich nur unter großen Schwierigkeiten anstellen, zumal die Bahn sich in der Hauptsache ihren Verkehr erst schaffen muß. In der Senats-

[1]) Wenn auch die Betriebskosten geringere sein werden als auf der Straßenbahn, so ist doch ein höherer Betrag für Verzinsung der Anlagen aufzuwenden.

vorlage findet sich die Berechnung, daß bei Annahme eines durchschnittlichen Fahrpreises von 12 Pf[1]) für die Person ein Verkehr von 17 Millionen Reisenden im Jahre (750000 auf das Kilometer Bahnlänge) notwendig ist, um die Betriebskosten und die Erneuerungsrücklagen zu decken, und ein Verkehr von 34 Millionen Reisenden = 1,5 Millionen für das Kilometer, um $^2/_3$ der Anlagekosten mit 4 % zu verzinsen; dementsprechend würde ein Verkehr von 42,5 Millionen Reisenden = 1,87 Millionen für das Kilometer dazu gehören, die vollen Anlagekosten mit 4 % zu verzinsen. Diese drei Zahlen entsprechen 18,8, 37,6 und 47 Reisen auf den Kopf der Bevölkerung von 1900. Zum Vergleich mag angeführt werden, daß der Verkehr der Berliner Hochbahn in der Zeit vom 1. April 1902 bis 1. Januar 1903 einen kilometrischen Jahresverkehr von 2,25 Millionen Reisenden ergab.[2])

Einen Anhaltspunkt zur Schätzung des Verkehrs auf der Vorortbahn mögen die Verkehrszahlen der Straßenbahnlinien bilden, denen sich die Linienführung der Vorortbahnen am ehesten anschließt. Zweifellos wird ein Teil des Verkehrs dieser Straßenbahnlinien auf die Vorortbahn übergehen. Man kann beispielsweise annehmen, daß nach Eröffnung der Vorortbahn (nach sieben Jahren) der Verkehr der betroffenen Straßenbahnlinien auf gegenwärtigen Stand zurückgeht[3]), und die bis dahin zu erwartende Steigerung des Straßenbahnverkehrs der Vorortbahn zufällt. Diese Steigerung beträgt, bei 6,5 % jährlicher Verkehrszunahme, 55 % des gegenwärtigen Verkehrs der bezeichneten Linien.[4])

Wird demnach für die Strecken Barmbeck—Rathaus—Hafentor der kilometrische Jahresverkehr der von Barmbeck und Eilbeck kommenden Straßenbahnlinien, für die Strecke Barmbeck—Eppendorf der des Großen Alsterrings, für die Strecke Ohlsdorf—Eppendorf der der benachbarten Straßenbahnlinie, für die Strecke Eppendorf—Schlump der der Linie 12, für die Strecke Schlump—Hafentor der der Linien 22 und 23 mit je 55 % in Rechnung gestellt, so erhält man einen anfänglichen Jahresverkehr für die Stadt- und Vorortbahn von 18,5 Millionen Reisenden = 815000 für das Kilometer.[1]) Unter denselben Annahmen würde die jährliche Steigerung des Verkehrs anfänglich rd. 12 % betragen. Diese Zahl kann sich durch die Erschließung neuer Wohnbezirke noch erhöhen.[2])[3])

Man wird aus diesen Zahlen den Schluß ziehen dürfen, daß auf einen wesentlichen Gewinn aus dem Unternehmen für eine Reihe von Jahren nicht zu rechnen sein wird.

Unter diesen Umständen ist es von besonderem Interesse zu erfahren, unter welchen Bedingungen die Finanzierung des Unternehmens gelungen ist.

Es ist ein Vertrag mit den drei Gesellschaften Siemens & Halske, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft und Hamburger Straßeneisenbahn abgeschlossen worden. Diese Firmen bilden eine Aktiengesellschaft für den Bau und Betrieb der Vorortbahn, zunächst der Hauptringlinie, für deren Bau 5 Jahre, und der Abzweigung nach Ohlsdorf, für deren Herstellung weitere 3 Jahre

[1]) Dieser Durchschnittserlös für eine Fahrt erscheint entschieden zu hoch angenommen, wenn man die billigen Arbeiterfahrpreise berücksichtigt.

[2]) Von Kemmann war derselbe im voraus zu 2,14 Millionen Reisenden geschätzt worden: vergl. Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen, 1901, S. 1465, 1902, S. 468, 860.

[3]) Weil an verschiedenen Stellen des Netzes die Grenze der Leistungsfähigkeit schon jetzt annähernd erreicht ist.

[4]) Natürlich ist es mit Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit des Netzes ausgeschlossen, daß eine derartige Steigerung des Straßenbahnverkehrs bis zur Eröffnung der Stadt- und Vorortbahn eintritt. Voraussichtlich würde sich eine wesentlich geringere Verkehrssteigerung ergeben, das überschießende Verkehrsbedürfnis latent bleiben und nach Eröffnung des neuen Verkehrswegs eine sprungweise Verkehrssteigerung einsetzen, welche das durch die ungenügenden Beförderungsmittel verursachte Zurückbleiben früherer Jahre wieder ausgleicht. In Berlin betrug während der Einführung des elektrischen Betriebes die Steigerung des Straßenbahnverkehrs von 1898 bis 1899 12,7 %, von 1899 bis 1900 14,4 %, während sich die Bevölkerung nur um 3 bezw. 3,7 % vermehrte. Nach den sonstigen Erfahrungszahlen des Verkehrs in Großstädten gilt aber, wenigstens nach der bisherigen Entwickelung, ein gegenseitiges Verhältnis der Verkehrssteigerung zur Steigerung der Bevölkerung von 3 : 1 als normal.

[1]) Die mittlere Fahrtlänge wird man nicht sehr viel höher als die jetzige der Straßenbahn, von 3,2 km, schätzen dürfen, schon mit Rücksicht darauf, daß manche Reisen zur Hälfte auf der Straßenbahn, zur Hälfte auf der Vorortbahn zurückgelegt werden. Auf der Berliner Hoch- und Untergrundbahn betrug die mittlere Fahrtlänge 3,6 km. — Die Fahrtlänge auf den Straßenbahnen wird nach Eröffnung der Vorortbahn jedenfalls zurückgehen, da die längeren Reisen der Vorortbahn zufallen, die kürzeren Reisen der Straßenbahn verbleiben.

[2]) Durch Benutzung der eingehenden, auf Seite 218 im Auszuge mitgeteilten Wohnverkehrszahlen des Hamburger Statistischen Bureaus der Steuer-Deputation, sowie der Feststellungen über den Arbeiter-Frühverkehr auf den Straßenbahnen und den übrigen Verkehrsmitteln würde es vielleicht möglich sein, noch genauere Schätzungen des der Stadt- und Vorortbahn voraussichtlich zufallenden Verkehrs anzustellen, namentlich auch über dessen Abstufungen auf den einzelnen zwischen je 2 Stationen belegenen Teilstrecken. Doch würde dies hier zu weit führen.

[3]) Mit Rücksicht auf den anfänglich zu erwartenden geringen Verkehr darf nicht etwa die Meinung aufkommen, es sei zweckmäßig, das Unternehmen von vornherein kleiner zuzuschneiden. Derartige Verkehrsanlagen werden nicht für Jahrzehnte, sondern für ein Jahrhundert geschaffen, und eine unangebrachte Sparsamkeit bei der ersten Anlage würde sich später bitter rächen.

in Aussicht genommen sind. Die Gerechtsame läuft 90 Jahre, von der Betriebseröffnung der Ringlinie an. Der für das Unternehmen benötigte Grund und Boden, mit Ausnahme des für den Straßendurchbruch und die Verbreiterung der Großen Johannisstraße erforderlichen Grundes, wird vom Hamburger Staat für die Dauer der Gerechtsame unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die Geldbeschaffung erfolgt durch Ausgabe von 15 Millionen Aktien und bis zu 30 Millionen Pfandbriefen, die mit höchstens 4% verzinst und in 85 Jahren getilgt werden sollen. Die Aktien übernimmt die Straßenbahn-Gesellschaft, da die anderweitige Unterbringung derselben zu einem angemessenen Preise bei den geringen Verkehrsaussichten für die ersten Jahre besondere Schwierigkeiten bieten würde. Der Staat verbürgt (aus dem gleichen Grunde) den Inhabern Verzinsung und Tilgung der Anleihe.

Von dem nach Abzug der Betriebs- und Verwaltungskosten, den Erneuerungsrücklagen, der Verzinsung und Tilgung der Anleihe verbleibenden Reingewinn werden zunächst die etwa vom Staat verauslagten Zinsen und Tilgungssummen zurückerstattet, sodann erhalten die Aktien eine Dividende bis zu 5%, während gleichzeitig ein bestimmter Teil des Überschusses für Reservefonds und Tantièmen verwandt wird. Der weitere Überschuß dient vorerst zur Verzinsung der vom Staat für den Grunderwerb aufgewandten Beträge. Der Rest wird teils zu weiterer Dividende verwandt, teils zum Gewinnanteil des Staates, der von 20 bis 50% steigt. Das Unternehmen ist für die ersten fünf Jahre steuerfrei.

Ein Rückkaufsrecht des Staates tritt nach 30 Jahren ein. Nach Ablauf der Gerechtsame fallen die unbeweglichen Teile der Bahn, der Betriebs- und Krafterzeugungsanlagen, unentgeltlich an den Staat.

Über die Erweiterungs- und Zweiglinien ist bestimmt, daß die Gesellschaft verpflichtet ist, sie zu denselben Bedingungen wie die Hauptlinien zu erbauen, sobald der Staat es verlangt und einen Reinertrag von 4% gewährleistet.

Da die behufs Anlegung der Stadt- und Vorortbahn notwendige Verbreiterung der Gr. Johannisstraße und die Durchlegung der Straße vom Rathausmarkt nach dem Hauptbahnhof auch im Interesse der Oberflächenlinien der Straßenbahn erfolgt, so ist mit der Straßeneisenbahn-Gesellschaft deshalb ein besonderer Vertrag abgeschlossen worden. Danach zahlt die Gesellschaft für die Verbreiterung der Gr. Johannisstraße einen Beitrag von 1,5 Mill. Mark; zur Durchlegung der neuen Straße leistet der Staat einen Zuschuß von 4 Mill. Mark.

Als Entgelt für die Übernahme der Aktien der Vorortbahn wird die Gerechtsame der Straßenbahn dahin abgeändert, daß nach ihrem Erlöschen im Jahre 1922 nicht das gesamte Gleisnetz unentgeltlich an den Staat fällt, sondern der noch nicht abgeschriebene Teil des Bahnbaukontos vergütet wird.

Daß die Angliederung der Vorortbahn an die Straßeneisenbahn-Gesellschaft für die Wahrnehmung der allgemeinen Verkehrsinteressen große Vorteile bietet, ist augenscheinlich. Es mag zunächst darauf hingewiesen werden, daß bei einheitlicher Verwaltung beider Gesellschaften eine zweckmäßige und wirtschaftliche Verteilung der verschiedenen Verkehrsarten auf das für sie zweckmäßige Verkehrsmittel vorgenommen werden kann, wobei insbesondere der stoßweise anschwellende Wohnverkehr auf das für Massenbeförderung besser eingerichtete Schnellverkehrsmittel zu verweisen ist. Ferner sind die Straßenbahnen geeignet, in den Außenbezirken, wo sie noch eine genügende Geschwindigkeit entwickeln können, als Zubringer der Stadtbahn zu wirken, wobei man sehr wohl an die Herstellung der schon erwähnten besonderen Einrichtungen zum Übergang von der Oberflächenbahn auf die Stadtbahn an den dafür geeigneten Stellen denken kann.[1])

In Hamburgischen Kreisen ist das Bedenken geäußert worden, daß durch den Vorortsbahnvertrag der Straßeneisenbahn-Gesellschaft ein schädliches Monopol in die Hand gegeben würde. Es kann nicht die Aufgabe des Verfassers sein, auf den diesbezüglichen Tageskampf der Meinungen einzugehen, insbesondere, soweit es sich um Geldinteressen und die einzelnen Bedingungen für die Übernahme des Bahnbaues und Betriebes durch die vorgenannten Unternehmergesellschaften handelt. Es kann indessen keinem Zweifel unterliegen, daß vom betriebs- und verkehrstechnischen Standpunkte aus nicht Tren-

[1]) Ein Übergangsverkehr zwischen Straßenbahn und Stadtbahn erscheint auch um deswillen zweckmäßig, weil dadurch das Straßenbahnnetz der Außenbezirke besser ausgenützt wird, ohne die Innenstrecken der Straßenbahn zu belasten.

nung und Gegensätzlichkeit der Verkehrsunternehmungen (sogenannte Konkurrenz), sondern ihr Zusammenschluß zur Einheit das zu erstrebende Ziel bildet, weil die Erfahrung lehrt, daß nur durch Einheitlichkeit im Verkehrswesen die größten Leistungen mit den geringsten Mitteln erzielt werden können. Dieser Standpunkt deckt sich mit dem Ergebnis rein wirtschaftlicher Untersuchungen, das von einem der berufensten Fachmänner auf rechtlich-wirtschaftlichem Gebiete, dem Professor Cohn in Göttingen[1]), folgendermaßen gekennzeichnet wird:

„Ihr (d. h. der Zentralisation wirtschaftlicher Unternehmungen) höchstes Beispiel ist das Eisenbahnunternehmen. Bei ihm steigern sich zufolge der eigentümlichen Natur der Eisenbahntechnik die Bedingungen, welche gegen alle Zersplitterung und hiermit gegen alle Konkurrenz sprechen, zur höchsten Intensität. Hier ist jeder Versuch, durch irgend einen Rest der Konkurrenz das öffentliche Interesse zu schützen gegen die Übermacht des Monopols, ein Kampf gegen die Natur der Sache und damit aussichtslos."

Die nächste Zukunft wird auf dem Gebiet des Hamburger Verkehrswesens ganz bedeutende Umwälzungen und Verbesserungen bringen; und wenn alle die bestehenden weitausschauenden Pläne verwirklicht sind, wird durch das Ineinandergreifen von Vollbahn, Kleinbahn und Straßenbahn ein örtliches Verkehrsnetz entstehen, das die in den übrigen europäischen Großstädten vorhandenen Verkehrsanlagen an relativem Umfang und Zweckmäßigkeit der Anlagen bei weitem übertreffen wird.

An dieser Stelle möchte ich nicht unterlassen, den Behörden, Gesellschaften und Privaten, die mir das Material zu dem vorliegenden Aufsatz in entgegenkommendster Weise zur Verfügung gestellt haben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Gaedechens, Historische Topographie der Freien und Hansestadt Hamburg bis 1880. Hamburg 1880.
2. Melhop, Historische Topographie der Freien und Hansestadt Hamburg von 1880 bis 1895. Hamburg 1895.
3. Hamburg und seine Bauten, herausgegeben vom Architekten- und Ingenieurverein zu Hamburg. Hamburg 1890.
4. Baupolizeigesetz der Stadt Hamburg, vom 25. Juni 1882, im Auftrage der Baupolizei-Behörde zusammengestellt von H. Olshausen. Hamburg 1902.
5. Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft No. 101. Dritter Bericht der Senats- und Bürgerschaftskommission zur Ausarbeitung des Bebauungsplans für die Vororte auf dem rechten Elbufer. Hamburg, den 15. Juli 1896.
6. Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft No. 226. Erwiderung, betreffend den ersten Bericht der Senats- und Bürgerschaftskommission für das Verkehrswesen, und Antrag, betreffend Bau und Betrieb von elektrischen Stadt- und Vorortbahnen. Hamburg, den 18. Dezember 1901.
7. Stein, Hamburger Stadt- und Vorortbahnen. Centralblatt der Bauverwaltung, 1902, S. 65.
8. Zur Frage der Hamburger Stadt- und Vorortbahnen. An die verehrliche Senats- und Bürgerschaftskommission zur Ausarbeitung des Bebauungsplanes für die Vororte auf dem rechten Elbufer ehrerbietigst gerichtet von Fr. Th. Avé-Lallemant und C. O. Gleim. Hamburg, April 1894.
9. Hamburger elektrische Vorortsbahn. Projekt von C. O. Gleim und Fr. Th. Avé-Lallemant. Anlage 57 und 59 zur Eingabe vom 29. September 1894. Generelle Erläuterung des Projekts einer Hamburgischen elektrischen Vorortsbahn und spezielle Erläuterung der vorgelegten Pläne.
10. Neuere Stadt- und Vorortbahnen in London, Liverpool und Glasgow, mit Nutzanwendung für die Hamburger Vorortbahn-Frage. Nach Vorträgen von Ingenieur C. O. Gleim im Architekten- und Ingenieurverein zu Hamburg. 1896. Sonderabdruck aus der Deutschen Bauzeitung.
11. Jahresberichte der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.
12. Die Ergebnisse der Volkszählung im Hamburgischen Staate vom 1. Dezember 1900. Sonderabdruck aus dem XXI. Hefte der „Statistik des Hamburgischen Staates". Bearbeitet und herausgegeben vom Statistischen Bureau der Steuerdeputation. Hamburg 1902.
13. Wohnungsstudien von H. Roscher. Hamburg 1900.
14. Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Bericht des am 4. März 1901 gewählten Ausschusses betreffend die Arbeiterwohnungsfrage. (Hamburg 1902.)

[1]) Über Kartelle und Kartell-Gesetzgebung. Deutsche Juristenzeitung. 1903, No. 1.

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

1. Dessauer Straßenbahngesellschaft in Dessau.

Nach dem Bericht über das achte Geschäftsjahr 1902, das erste mit rein elektrischem Betriebe, ist die Erhöhung der Frequenz nicht in dem erwarteten Maße eingetreten, und zwar wegen der Ungunst der wirtschaftlichen Lage und der schlechten Witterung während des Sommers. Befördert wurden einschl. Abonnenten 1 207 364 (1 023 528) Fahrgäste, während der Dauer des elektrischen Betriebes steigerte sich die Frequenz um $4^1/_2$ % gegen das Vorjahr. Geleistet wurden 634 633 Wagenkm, darunter 3082 Wagenkm mit Anhängewagen, die Einnahme betrug 112 986 M oder 17,8 (17,7) Pf für das Wagenkilometer, die Zahl der Fahrgäste für das Wagenkilometer ist 1,87 (1,84). Von der Gesamteinnahme entfallen auf die Stadtlinie 89 614 M bei einer Leistung von 495 262 Wagenkilometer, während die Elbhauslinie eine Leistung von 139 371 Wagenkm bei einer Einnahme von 16 089 M (nur 11,5 Pf für das Wagenkilometer) aufweist. Trotz erheblicher Gleisreparaturen und verschiedener unvorhergesehener Arbeiten konnten die Ausgaben weiter reduziert werden, sie betragen 90 818 M oder 14,4 (15,7) Pf für das Rechnungskm. Bei einer Gesamteinnahme von 113 772 M verbleibt ein Betriebsüberschuß von 22 954 M, von welchem verwendet werden für $4^1/_2$ % Zinsen auf 120 111 M schwebende Schuld 5405 M, für den Erneuerungsfonds 17 500 M und für den Vortrag 49 M. Während des Berichtsjahres wurden in der Askanischen Straße gelegentlich der Umpflasterung derselben 780 m Gleis des Phönixprofils 7a gegen das schwerere Profil D der Gutehoffnungshütte in Oberhausen ausgewechselt, in die Elbhauslinie wurde eine neue Weiche eingebaut. Die gesamte Gleislänge beträgt jetzt 14,76 km, davon 4,17 km in Profil D der Gutehoffnungshütte. Aus dem Wagenpark des früheren Gasbetriebes wurden zwei alte Anhängewagen umgebaut, ferner ein Sprengwagen und ein Schneepflug. Es sind jetzt 6 geschlossene Anhängewagen vorhanden. Die Kraftstation erzeugte in 6012 Betriebsstunden eine Strommenge von 296 637 KW/Std., wovon 251 575 KW/Std. auf den Bahnbetrieb entfallen, d. h. 398 W/Std. für das rechnungsmäßige Wagenkilometer. Die reinen Betriebsausgaben der Kraftstation betragen $9^3/_4$ Pf für die Kilowattstunde, entsprechend $4^1/_2$ Pf Stromkosten für das Wagenkilometer. An Konsumenten wurden durch Vermittlung des Dessauer Elektrizitätswerks abgegeben 3196 KW/Std. mit einer Einnahme von 17 Pf für die Kilowattstunde (Gesamtbetrag 545 M). Von den Betriebsausgaben entfallen u. a. auf die Verwaltung 14 515 M, auf die Krafterzeugung 23 428 M, auf die Zugförderung 23 893 M, auf das rollende Material 13 261 M, auf den Bahnkörper 10 685 M, auf die Oberleitung 1686 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 1,3 Mill. Mark, einem Kreditorenkonto von 120 111 M und einer Kautionshypothek von 6100 M, ferner stehen zu Buch der Dispositionsfonds mit 46 875 M, der Erneuerungsfonds mit 3327 M (im Berichtsjahr wurden 17 251 M für Schienenerneuerung ausgegeben, welche aus der jetzt erfolgten Zuweisung gedeckt werden) und andererseits die Bahnanlage mit 1 436 657 M, das Kautionskonto mit 4750 M, die Vorräte mit 23 722 M, die Debitoren mit 3065 M, das Bankguthaben mit 5742 M und das Kassakonto mit 2526 M.

2. Crefelder Straßenbahn - Aktiengesellschaft in Crefeld.

Nach dem Bericht für das Geschäftsjahr 1902 haben die Ungunst der wirthschaftlichen Verhältnisse, die schlechte Sommerwitterung und die Düsseldorfer Ausstellung den Straßenbahnverkehr geschädigt. Trotzdem aber sind die Ergebnisse des Berichtsjahres durchaus befriedigende, obgleich der Ausbau des ganzen Netzes noch nicht vollendet werden konnte. Nur die Strecke Mörserplatz—Haideck ist in vertragsmäßiger Weise bis an die Stadtgrenze um etwa 700 m verlängert worden. Drei weitere Linien sind noch im Rückstande. Die Betriebsausgaben konnten durch Herabminderung des Stromverbrauchs und durch allmählich bessere Übung des Werkstätten-Personals reduziert werden. Die Einnahmen betrugen 706 424 (634 897) M, die Ausgaben 454 831 (448 181) Mark, die Ausgaben betragen sonach 64,04 (70,68) % der Einnahmen. Auf Abonnements entfällt eine Einnahme von 107 690 (+ 27 195) M. Auf den sieben Linien mit einer Betriebslänge von 35,17 km wurden insgesamt geleistet 2 237 710 Wagenkm, darunter 2 013 335 Wagenkm mit Motorwagen, bei einer Frequenz von 6 186 091 Fahrgästen, worunter 959 020 Abonnenten. Die Einnahme für das Wagenkilometer stellt sich auf 31,57 Pf. Die ganze Gleislänge einschl. Depotgleise beträgt 32,09 km, die Streckenlänge 27,52 km. Der Wagenpark umfaßt 54 Motorwagen, darunter 8 Stück Vierachser, 28 geschlossene und 18 offene Anhängewagen, 3 Wasserwagen, 1 Salzwagen, 2 Schneepflüge, 1 Güterwagen und 2 Bahnmeisterwagen. Im Dienste des Unternehmens stehen 203 Personen. Von den mit 454 831 M ausgewiesenen Betriebsausgaben entfallen auf die allgemeine Verwaltung 52 468 M (darunter für Gehälter 19 277 M), auf den Fahrdienst 156 302 M (darunter für Gehälter des Fahrpersonals 150 085 M), auf die Unterhaltung der Motorwagen 42 118 M, die Unterhaltung der Anhängewagen 9921 M, auf die Wagenreinigung und Heizung 14 741 M, auf den Betrieb der Werkstätten und Wagenhallen 73 986 M, auf die Unterhaltung der Oberleitung 8987 M, auf den Strombezug 139 310 M, auf die Gleisunterhaltung 22 367 M und auf die Gebäude-Unterhaltung 1412 M. Zu den Betriebseinnahmen treten hinzu für Zinsen 12 080 Mark, dagegen zu den Betriebsausgaben der

Obligationendienst mit 59 320 M, die Rücklagen in den Erneuerungsfonds mit 42 385 M und in den Amortisationsfonds mit 15 000 M, ferner an Abschreibungen 9633 M, so daß ein Reingewinn von 142 334 M verbleibt. Von diesem werden verwendet für den Reservefonds 6780 M, für Tantièmen 10 823 M, für 6 (4½) % Dividende 120 000 M und für den Vortrag 4731 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 2 Mill. Mark und einem Obligationen-Konto von 1 346 000 M, ferner stehen zu Buch der Erneuerungsfonds mit 146 297 M (für die Erneuerung von Gleisen wurden im Berichtsjahre 17 874 M verbraucht), der Amortisationsfonds mit 59 928 M, der Reservefonds mit 56 243 Mark, der Spezialreservefonds mit 51 827 M, die Kreditoren mit 77 612 M und andererseits die Grundstücke und Gebäude mit 495 397 M, die Bahnanlage mit 1 499 991 M, die Oberleitung mit 485 015 M, die Motorwagen mit 805 708 M, der übrige Wagenpark mit 191 238 M, der Bestand an Lokomotiven mit 18 651 M, das Pferde- und Geschirr-Konto mit 500 M, das Inventar-Konto mit 9000 M, die Werkstattmaschinen mit 22 605 M, die Vorräte an Baumaterialien mit 20 629 M, die Vorräte an Betriebsmaterialien mit 22 035 M, die Uniformen mit 8000 M, die Effekten mit 101 943 M, das Bankguthaben mit 211 100 M, die Debitoren mit 2732 M und das Kassakonto mit 3176 M.

3. Hallesche Straßenbahn in Halle a. Saale.

Nach dem Bericht für das Geschäftsjahr 1902 ist die Erlaubnis der Aufsichtsbehörden für die Aufgabe des Akkumulatoren-Betriebes und die Einführung des reinen Oberleitungs-Betriebes im April 1902 erteilt worden. Der Oberleitungs-Betrieb auf der Poststraßen-Linie wurde am 20. Juli, auf der Markt-Linie am 3. August 1902 begonnen. Die Kosten der Neuanlagen belaufen sich auf rund 153 000 M. Für die Folge ist durch diese Betriebsänderung eine recht erhebliche Verminderung der Betriebsausgaben bei erhöhter Einnahme zu erwarten. Das Jahr 1902 weist wegen des ebenso unrationellen wie unrentablen Akkumulatoren-Betriebes noch ein ungünstiges Ergebnis auf. Die Gesamteinnahmen betrugen 317 694 M, darunter an reinen Betriebs-Einnahmen 310 919 Mark. Demgegenüber stehen die reinen Betriebsausgaben mit 261 613 M, dazu kommen für die Verzinsung der Obligationen 45 360 M, für die Abgabe an die Stadt Halle 12 437 M, für Steuern und Versicherungen 7046 M und für Hypothekenzinsen 6024 M, so daß sich bei einer Gesamtausgabe von 332 479 M ein Fehlbetrag von 14 785 M ergibt. Ferner sind zugeführt worden dem Erneuerungsfonds 10 000 M und dem Amortisationsfonds 13 662 M, mithin resultiert bei dem vorjährigen Verlustsaldo von 64 184 M ein Gesamt-Fehlbetrag von 102 631 M. Da die Kosten für Umänderungen in den Motorwagen mit 12 427 M dem Erneuerungsfonds entnommen worden sind, so vermindert sich der Fehlbetrag auf 90 204 M. Zur teilweisen Tilgung des Fehlbetrages soll das in der letzten Bilanz mit 66 000 M stehende Teilschuldverschreibungs-Reserve-Konto, welches sich als entbehrlich erwiesen hat, ausgeglichen werden, so daß noch ein Fehlbetrag von 24 204 M verbleibt. Der Wagenpark blieb unverändert. Geleistet wurden im Berichtsjahr 1 170 200 Wagenkm, darunter 132 407 Wagenkm mit Anhängewagen. Bei einer Frequenz von 3 184 224 Fahrgästen erzielte das Wagenkilometer beim Motorwagen eine Einnahme von 27,42 Pf und beim Anhängewagen von 19,91 Pf. In der Kraftstation wurde mit einem Kostenaufwande von 38 264 M eine Akkumulatoren-Batterie nebst Zusatzmaschine aufgestellt. Von den Betriebsausgaben entfallen u. a. auf Gehälter und Löhne 105 199 M, auf Betriebs-Konto 112 454 M, auf die Wagenreparatur 24 641 M, auf die Unterhaltung der Bahnanlage und Pflasterung 12 408 Mark, auf Steuern und Abgaben 14 175 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 1,25 Mill. Mark und einem Schuldverschreibungs-Konto von 1 110 000 M, ferner stehen zu Buch der Schuldverschreibungs-Amortisationsfonds mit 25 000 M, der Bahnkörper-Amortisationsfonds mit 192 178 M, der Erneuerungsfonds mit 57 737 M, die Hypotheken mit 120 000 M, die Kreditoren mit 145 190 M, die Bankschulden mit 98 912 M und andererseits das Konzessions- und Bahnanlage-Konto mit 979 431 M, die Grundstücke mit 272 464 M, die Gebäude mit 268 974 M, die Kraftstation mit 418 797 M, die Wagen mit 550 590 M, die Uniformen mit 3946 M, die Utensilien mit 9175 M, die Betriebsvorräte mit 43 744 M, die Effekten des Bahnkörper-Amortisationsfonds mit 165 826 Mark, die Kautions-Effekten mit 21 000 M, die Debitoren mit 38 797 M, das Kassakonto mit 4185 M und der Verlustsaldo mit 24 204 M.

4. Elektrische Straßenbahn Breslau.

Nach dem Bericht für das zehnte Geschäftsjahr 1902 war die Ungunst der wirtschaftlichen Lage und das andauernd schlechte Wetter in den Sommermonaten für das Unternehmen sehr nachteilig. Von der Mindereinnahme von 136 826 M bei der Personenbeförderung entfallen rund 50 000 M auf die verregneten Sonn- und Festtage. Die Verwaltung war demgegenüber mit Erfolg bemüht, die Betriebsausgaben zu vermindern und Nebeneinnahmen zu erschließen. Die Konkurrenz des elektrischen Betriebes der Linien der Breslauer Straßeneisenbahn-Gesellschaft wird vielfach überschätzt, die gegenwärtigen Linien der städtischen Straßenbahn kommen kaum in Betracht. An den Gleisen, Weichen und am Pflaster waren umfangreiche Reparaturen erforderlich, namentlich die Befestigung lose gewordener Schienenstöße verursachte erhebliche Kosten. Die mit großen Kosten verbundene Unterhaltung der Chaussierung in der Fürstenstraße wird wegen in Aussicht stehender Verlegung der ganzen Linie nach der Sternstraße künftig wegfallen. Die erwähnten Gleis- und

Pflasterarbeiten erforderten einen Aufwand von 41 175 M, diese Kosten werden voraussichtlich dauernde und noch steigende sein, da der Betrieb jetzt bereits zehn Jahre besteht. An die Stadtgemeinde Breslau sind für das Jahr 1902 zu entrichten 85 626 M, darunter 38 996 M für Straßenbenutzung, 17 412 M für Steuern aller Art, 14 150 M an Beiträgen für Kehricht- und Schneeabfuhr und 15 067 M für Pflasterreparatur und Neuanlage. In 9 Betriebsjahren sind insgesamt 1 003 878 M an direkten und indirekten Abgaben an die Stadtgemeinde Breslau gezahlt worden. An den Landkreis Breslau sind ferner insgesamt 76 598 M geleistet worden, so daß die gesamte Belastung des Betriebes sich bis Ende 1902 auf 1 080 475 M oder auf 25,7 % des Aktienkapitals stellt. Für den Wagenpark wurden fünf neue Wagenkästen für Motorwagen beschafft, die alten Wagenkästen finden Verwendung für Anhängewagen. Es sind jetzt 35 geschlossene Anhängewagen vorhanden. Bei den Motorwagen wird eine bessere Abfederung eingerichtet. In eigener Werkstatt wurden 4 Arbeitswagen für Schneetransporte gebaut. Der Wagenpark umfaßt 85 Motorwagen, 35 geschlossene Anhänger, 100 offene Anhänger, 1 Schneefege mit elektrischem Antrieb, 4 Salzwagen, 1 Sprengwagen, 4 Montagewagen, 12 offene Güterwagen, 1 Kippwagen, 1 Kranwagen und 4 Bahnmeisterwagen. Die Gleislänge beträgt bei drei Betriebslinien 34,21 km, die Betriebslänge 19,53 km, die Bahnlänge 16,86 km, die Länge der Depotgleise 5,1 km. Es stehen 343 Personen im Dienste der Gesellschaft. Es wurden im Berichtsjahre geleistet 3 277 758 (— 366 235) Wagenkm, davon 721 102 Wagenkm mit Anhängewagen. Die Gesamteinnahme betrug 835 624 (— 136 826) M oder 27,51 Pf für das Wagenkilometer bei einer Frequenz von 8 356 244 Fahrgästen ohne Abonnenten. Die Grundstücke der Gesellschaft umfassen ein Areal von 11,55 ha. Für den inneren Fuhrdienst dienen 11 Pferde, 9 Kastenwagen, 3 Rollwagen und 1 Federwagen. Dem Erneuerungsfonds wurden im Berichtsjahre 78 388 M entnommen. Bei den Steuern und Abgaben wurde der für einen Agiogewinn früher zu Unrecht gezahlte Steuerbetrag von 18 386 M wieder in Einnahme gestellt. Für Abschreibungen und Rückstellungen werden verwendet 82 207 M, darunter 60 000 M für den Erneuerungsfonds und 12 000 M für den Amortisationsfonds. Zu den Betriebseinnahmen von 866 579 M treten hinzu an diversen Einnahmen 33 512 M, an Mietsüberschuß 4522 M und an Kursgewinn an verkauften Effekten 2958 M. Von den Ausgaben entfallen auf die Handlungsunkosten 10 285 M, auf den Betrieb 103 447 M, auf Gehälter und Löhne 353 795 M, auf Versicherungen 16 248 M, auf Steuern und Abgaben 65 997 M, auf den Obligationsdienst 75 160 M, auf sonstige Zinsen 6968 M, auf Abschreibungen 10 207 M. Von dem Rohgewinn von 269 329 M werden verwendet für Rückstellungen 72 000 M, für Tantièmen und Gratifikationen 6146 M, für 4½ (6½) % Dividende 189 000 M und für den Vortrag 2183 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 4,2 Mill. Mark und einem Obligationenkonto von 1 861 000 M, ferner stehen zu Buch der Amortisationsfonds mit 333 000 M, der Reservefonds mit 445 164 M, der Erneuerungsfonds mit 344 452 M, der Spezial-Reservefonds mit 50 000 M, der Unterstützungsfonds mit 3350 M, die Heimannsche Stiftung mit 13 291 M, das Bankonto Stammbahn mit 22 125 M, die Kreditoren mit 50 940 M und andererseits die Gesamtkosten der Anlage mit 7 121 528 M, der Bau neuer Linien mit 21 256 M, die Materialienbestände mit 353 116 M, die Inventarien mit 35 200 M, die Debitoren mit 19 526 M, die Kautionen mit 46 215 M, die Effekten mit 12 000 M, das Bankguthaben mit 5425 M und das Kassakonto mit 7094 M. Der Betriebskrankenkasse gehören 336 Mitglieder an, es waren 2212 Krankentage zu verzeichnen. Die Rechnung balanziert mit 9428 M, die Kasse hat ein Vermögen von 16 935 M.

IV. Patentbericht.

Mitgeteilt durch das Patentbureau von

M. Schmetz,

Ingenieur in Aachen.

(Die Vereinsverwaltungen erhalten auf Verlangen von dem Patentanwalt M. Schmetz in Aachen unentgeltliche Auskunft über diese Gegenstände.)

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

P. 13 891. Vorrichtung zur selbsttätigen Regelung des Abstandes von Straßenbahnschutzvorrichtungen von der Fahrbahn bei Schwankungen des Wagenkastens. — Wilhelm Poppe, Berlin.

B. 32 607. Aus einem auf die Schiene aufklappbaren Hemmschuh bestehende Gleissperre. — Josef Buchmann, Pleschen.

L. 17 661. Vorrichtung zur Vermeidung von Kurzschluß bei Stromzuführungsanlagen für elektrische Eisenbahnen mit magnetisch angeschalteten Teil-

leitern. — The Lorain Steel Company, Johnstown, V. St. Amerika.

M. 22 044. Einrichtung zum Ausgleich des Spannungsverlustes in den Rückleitungen mit Wechselstrom betriebener elektrischer Bahnen. — Maschinenfabrik Örlikon, Örlikon b. Zürich.

W. 19 423. Stromzuführung für elektrische Bahnen mit Kontaktschienen (Teilleitern), welche durch den Stromabnehmer niedergedrückt werden. — Andrew Watson, Jackson, V. St. Amerika.

F. 16 399. Stromabnehmer, welcher einen Kloben mit lotrechtem Drehzapfen für die Rolle und einen auf dem drehbaren Teil des Klobens gelagerten, mit schwingender Gabel versehenen Führungsarm besitzt. — Amédée Fayol, Bordeaux, Frankreich.

B. 32 302. Schaltung zum Anlassen elektrischer Züge. — John Balch Blood, Boston, V. St. Amerika.

E. 8422. Bei Rollenentgleisung in Wirkung tretende Anzugsvorrichtung für Kontaktstangen elektrischer Bahnen. — Elektrizitäts-Akt.-Ges. vorm. W. Lahmeyer & Co., Frankfurt a. M.

H. 28 953. Klemmbacke für elektrische Leitungsdrähte. — Curt Heinel, Friedenau b. Berlin.

S. 16 727. Verfahren zur Regelung von Motorwagen für Wechselstrombetrieb. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

S. 17 164. Lagerung von Motoren, welche die Laufradachse einmittig mit Spiel umgeben und federnd auf den Laufrädern ruhen. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

Sch. 18 672. Stromabnehmer für Stromzuführung mit Teilleiterbetrieb bei elektrischen Straßenbahnen. — Franz Schmidt, St. Gallen, Schweiz.

L. 17 608. Schalter für Stromzuführungsanlagen elektrischer Eisenbahnen. — The Lorain Steel Company, Johnstown, V. St. Amerika.

Z. 3751. Elektrische Bahnanlage. — Dr. Robert Zuppinger, Römerhof-Zürich.

H. 28 936. Vorrichtung zum selbsttätigen Herabziehen eines entgleisten Stromabnehmers an elektrischen Motorwagen. — Carl Hommel und Reinholdt Hommel, Kopenhagen.

C. 9199. Stromzuführungseinrichtung für elektrisch betriebene Straßenbahnwagen mit Teilleiterbetrieb. — Baptistin Cruvellier, Marseille.

2. Bau.

M. 20 247. Schienenstoß-Verbindung mit weder unter den Köpfen noch an den oberen Fußflächen der Schienenenden anliegenden Fußlaschen. — Franz Melaun, Charlottenburg.

U. 2058. Schienenstuhl für Vignolschienen. — Rudolf Urbanitzky, Linz.

Erteilungen.

1. Betrieb.

141 702. Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen mit selbsttätiger Einrichtung zum Emporschwingen des Fangnetzes nach dem Anstoßen an ein Hindernis. — Georg Thiel, Ilversgehofen i. Th.

141 539. Stromzuführungsanlage für elektrische Eisenbahnen mit zwei isolierten, verschiedene Polarität oder Phase besitzenden Kontaktschienen. — Ernest Rowland Hill, Wilkinsburg, V. St. Amerika.

141 569. Fahrschalter für Hintereinander- und Parallelschaltung von Motoren mit Benutzung der zur Regelung der Motoren dienenden Kontakte zur Bremsregelung. — Thorsten von Zweigbergk, London.

141 727. Elektrisch beeinflußte Zugsteuerung; Zus. z. Pat. 136 093. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

141 823. Führerbremshahn für elektrisch und durch Luftdruck gesteuerte Luftbremsen; Zus. z. Pat. 129 245. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

141 901. Nur von einer Schiene getragener Wagenschieber für Eisenbahnwagen. — Carl Nicolai, Plauen i. V.

141 902. Wagenschieber mit Führungsschlitz zur Vorwärtsbewegung der

Spitze. — Gebr. Lutz Akt.-Ges., Darmstadt.

141 903. Elektrische Bahn mit stellenweise am Boden, stellenweise in der Höhe angeordneter Stromzuleitung. — Auguste Mégroz, Montreux.

141 862. Stromabnehmer für elektrische Oberleitungen. — Ettore Bauco, Rom.

142 150. Straßenbahn-Schutzvorrichtung mit als Bahnräumer dienenden drehbaren Bürstenwalzen. — Wilhelm Metternich, Cöln.

142 151. Einrichtung zur Umstellung der Weichen vom Fahrzeug aus. — Alexander Huber, Cöln.

142 142. Elektromagnetische Hülfsbremse für elektrische Straßenbahnfahrzeuge. — Bernhard Borten, Kolomea, Böhmen.

2. Bau.

141 594. Schienenstoß-Verbindung mit Stoßbrücke für Eisenbahngleise, bei welcher die Schienenfahrfläche durch Wegschneiden der Köpfe an beiden Schienenenden oder durch Auseinanderrücken der ebenen Stirnflächen der Schienenenden unterbrochen und die Lücke durch den Kopf einer aus zwei tragenden Kopflaschen gebildeten Zwischenschiene ausgefüllt ist. — Franz Melaun, Charlottenburg.

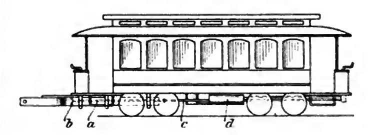
141 861. Aus Fahrschiene und Beischiene zusammengesetzte Rillenschiene für Straßenbahngleise mit geschlossener Rille. — Dr. Alwin Viëtor, Wiesbaden.

142 149. Transportable Vorrichtung zum Bohren der Schraubenlöcher und zum Eintreiben der Schwellenschrauben mit derselben Spindel. — Friedrich Minkley, Lauenburg, Pomm.

B. Amerikanische Patente.

1. Luftpuffer für Straßenbahnwagen.

Um bei etwaigen Zusammenstößen bei Straßenbahnwagen den Stoß zu schwächen und dadurch eine Beschädigung der betreffenden Wagen zu verhindern, ist unter dem Wagen ein verschiebbarer Zylinder *a* angeordnet, in welchen ein feststehender Kolben *b* hineinragt, dessen hohle Kolbenstange mit dem, Preßluft enthaltenden Behälter *d* verbunden und mit den nötigen Ventilen versehen ist. Unter normalen Verhältnissen wird der Zylinder in seiner zurückgezogenen Stellung durch Federn festgehalten. Ist ein Zusammenstoß zu gewärtigen, so läßt man Preßluft aus dem Behälter *d* durch die Kolbenstange *c* und den Kolben *b* in den Zylinder *a* eintreten, wodurch dieser gegen die Einwirkung der hier nicht gezeigten Federn vorgeschoben

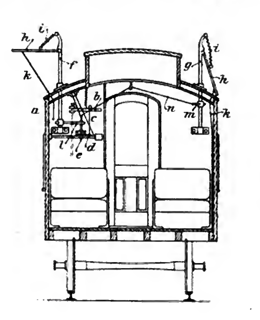


wird. Wenn nun der Zusammenstoß erfolgt, so wird der Zylinder zurückgeschoben, die Preßluft in dem Zylinder, der Kolbenstange und dem Behälter *d* zusammengedrückt und dadurch der Stoß unschädlich gemacht. Jetzt wird die Verbindung zwischen Kolbenstange und Behälter abgestellt und dann die Luft aus dem Zylinder und der Kolbenstange entfernt und der Zylinder in seiner Anfangsstellung durch die Federn festgehalten.

2. Vorrichtung, um vom Wageninnern und vom Wagendache aus den Zug zum Stehen zu bringen.

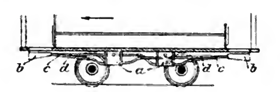
Der mit dem Ventil *a* der Luftbremse in Verbindung stehende Handhebel *b* ist durch die Stange *c* mit dem belasteten Hebel *d* verbunden, welcher im normalen Zustande durch den unten mit einem Haken versehenen Hebel *e* hochgehalten wird. Die durch das Wagendach hindurchtretenden Stangen *f*, *g* sind je mit einem auf- und niederklappbaren Hebel *h* versehen, welche Hebel durch eine Zugfeder *i* rechtwinklig zu der zugehörigen Stange eingestellt werden, dagegen durch zum Wageninnern führende Schnüre *k* niedergezogen werden können. Soll im Notfalle die Luftbremse vom Wageninnern aus betätigt werden, so wird das längere Ende des Hebels *e* soweit zurückgestoßen, bis seine Nase den belasteten Hebel *d* freigibt, worauf der Hebel *b* niedergezogen, das Ventil *a* geöffnet und die Luftbremse angezogen wird. Soll vom Wagendache aus die Auslösung des Hebels *d* vorgenommen werden, so wird die Stange *f*

oder *g* durch den zugehörigen Hebel *h* verdreht, bis der Hebel *e* entweder durch den an der Stange *f* sitzenden Hebel *l*, oder mit Hilfe des auf der Stange *g* sitzenden Hebels *m* durch die Schnur *n* genügend bewegt wird, um den belasteten Hebel *d* anszulösen. Soll das Ventil *a* geschlossen werden, so werden alle Teile in ihre Anfangsstellung zurückgeführt, wobei die Zugfeder *o* behilflich ist.



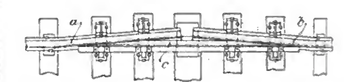
3. Luftkühlung für Motoren von elektrischen Straßenbahnen.

Um die sich bei tätigen Motoren entwickelnde Wärme sofort abzuführen, ein Warmlaufen derselben zu verhindern und gleichzeitig allen Schmutz von dem Motor fernzuhalten, ist jeder Motor von einem Gehäuse *a* umgeben und unter jeder Plattform ein Trichter *b* angebracht, von welchem je zwei Rohre *c*, *d* abzweigen, die ihrerseits mit den beiden Motorgehäusen *a* verbunden sind. Bewegt sich nun der Wagen in beliebiger Richtung, so tritt die Luft durch den vorderen Trichter *b* ein, gelangt durch die beiden Rohre *c*, *d* zu den beiden Motorgehäusen *a* und durch die von letzteren gleichartigen Rohre *c*, *d* durch den hinteren Trichter *b* ins Freie.



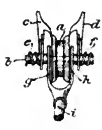
4. Schienenstoß.

Um die bei der jetzt üblichen Schienenstoß-Verbindung auftretenden Stöße zu vermeiden, sind die Enden der zu verbindenden Schienen *a* und *b* seitlich gebogen und zwischen denselben das an beiden Enden abgeschrägte Zwischenstück *c* angebracht, so daß der Radflansch, ehe er eine der Schienen verläßt, schon auf dem Zwischenstück *c* läuft und so der Stoß vermieden wird. Das eine Ende des Zwischenstücks *c* ist z. B. mit der Schiene *a* fest, dagegen mit der Schiene *b* gleitend verbunden, indem sein freies Ende in Lagerstühlen ruht, in deren Taschen starke Federn gelagert sind, welche das freie Ende des Zwischenstücks *c* fest gegen die Schiene *b* drücken.



5. Kontaktrollenführung.

Um die Kontaktrolle möglichst gegen Abspringen zu schützen und die Einführung des Leitungsdrahtes in die Rolle *a* zu erleichtern, sind die Enden der Achse *b* seitlich verlängert und auf denselben die Führungen *c* und *d* angeordnet. Um letztere stets in der Fahrtrichtung vorzuschnellen, sind die Federn *e* und *f* vorgesehen, deren eines Ende mit den Achsenden und deren anderes Ende mit den Führungen *c*, *d* verbunden sind. Damit die Führungen nicht für gewöhnlich durch die Federn *e* und *f* zu weit vorgeschoben werden und sich beim Anschlagen gegen einen Aufhängedraht zurückbiegen können, ist jede Nabe mit einem Vorsprung versehen, welcher in entsprechende Schlitze der Seitenwangen *g*, *h* der Kontaktstange *i* eingreifen.



Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. phil. et jur. Kollmann in Heidelberg.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Mitteilungen

des

Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen".

No. 7 Juli Jahrgang 1903

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Straßenbahngesellschaft in Hamburg-Eppendorf, Falkenried 7.

Telegramm-Adresse: „Kleinbahnverein Hamburg".

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. phil. et jur. Kollmann in Heidelberg, Kl. Gaisbergweg 1, einsenden.

INHALT:

Zum Mitglieder-Verzeichnis S. 333. — Hauptversammlung 1903 S. 333. — Straßenbahn-Tarife S. 333. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 337. — Freie Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter S. 339. — Der Einfluß des sportlichen und technischen Automobilismus auf Verkehr und Fabrikation S. 340. — Schutzmaßregeln gegen die Gefahren der oberirdischen Stromleitung S. 344. — Strenge Bestrafung eines betrügerischen Fahrgastes S. 345. — Haftpflicht-Entscheidung des Landgerichts Hamburg und des Hanseatischen Oberlandesgerichts zu Hamburg S. 347. — Eine wichtige Entscheidung des Reichsgerichts betreffs der Eisenbahn-Haftpflicht S. 351. — Wo bleiben die getilgten Obligationen in der Jahresrechnung privater Verkehrsanstalten? S. 356. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 362. — Patentbericht S. 370.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Nachdem die Nürnberg - Fürther Straßenbahn seitens der Stadtgemeinde Nürnberg angekauft worden ist und nunmehr für Rechnung der Stadtgemeinde betrieben wird, ist der Magistrat der Stadt Nürnberg mit diesem Betriebe an Stelle der früheren Aktiengesellschaft als Mitglied in den Verein eingetreten.

Hauptversammlung 1903.

Für die in Dresden stattfindende diesjährige Hauptversammlung des Vereins sind mit Rücksicht auf die von mehreren Verwaltungen beantragte Satzungsänderung, ferner wegen der gleichzeitig vorzunehmenden Neuwahl der geschäftsführenden Verwaltung drei Sitzungstage, und zwar auf Mittwoch, den 26. August (Satzungen und Neuwahl), Donnerstag, den 27. und Freitag, den 28. August, angesetzt worden.

Straßenbahn-Tarife.

Die geschäftsführende Verwaltung hat das nachfolgende

Rundschreiben No. 138 vom 9. Juni 1903

an die Vereins-Verwaltungen gerichtet:

„In der von der Mehrzahl der Straßenbahnen in den letzten Jahren vorgenommenen, fortgesetzten Verbilligung der Tarife ist seit einiger Zeit ein Stillstand, bei manchen Bahnen sogar eine rückläufige Bewegung eingetreten. Dieser Umstand zeigt, daß die zwischen Tarif, Frequenz und Gewinn bestehenden Beziehungen für die Beteiligten fühlbar geworden sind und geben Anlaß, sich über die Grundsätze einer den Unkosten entsprechenden Tarifierung klar zu werden.

Wir halten deshalb eine Besprechung des Gegenstandes auf der diesjährigen Hauptversammlung für zeitgemäß und haben denselben als

„Neuere Grundsätze der Tarifierung bei Straßenbahnen"

auf die Tagesordnung gesetzt.

Herr Generalsekretär Vellguth-Hamburg hat das Referat übernommen und zur Einholung der Unterlagen den anliegenden Fragebogen entworfen, welchen wir möglichst ausführlich zu beantworten bitten. Da, wo die vorgedruckten Fragen zur Erschöpfung des Gegenstandes nicht ausreichen, wäre es sehr erwünscht, wenn die Beantwortung auch über den Rahmen der gestellten Fragen hinaus stattfinden könnte.

Die Beantwortung erbitten wir bis spätestens 28. Juni."

Fragebogen
über Tarife bei Straßenbahnen.

A. Bartarif.

1. Welchen Tarif haben Sie heute (Zonen- oder Einheitstarif)?
Nennen Sie bei Zonentarif das arithmetische Mittel sämtlicher Zonenlängen!
Haben Sie Tag und Nacht, sonntags und werktags, denselben Tarif?
Erläutern Sie Ihre Beantwortung durch einen übersichtlichen, generellen oder eventuell schematischen Plan Ihres Netzes, in welchem die Zahlgrenzen und Umsteigestellen unterschiedlich durch starke Markierung gekennzeichnet, die Zonenlängen in runden Zahlen und etwaige Konkurrenz-Linien in rot eingetragen sind! Es genügt eine Blaupause.
Ein solcher Plan wird auch von Bahnen mit Einheitstarif erbeten.
2. Erläutern Sie in großen Zügen, welche Wandlungen der Tarif seit Bestehen der Bahn durchgemacht hat, besonders auch, nach welcher Richtung Tarifänderungen bei Gelegenheit der Elektrisierung vorgenommen sind.
(Ausführliche Beantwortung erbeten.)
3. Aus welchen Gründen wurden die unter 2 genannten Tarifänderungen vorgenommen?
(Ausführliche Beantwortung erbeten.)
4. Welches war das jedesmalige Resultat der Änderungen unter 2 bezüglich
a) Frequenz (in %)?
b) Notwendigkeit der Vermehrung der Betriebsmittel (in % der Wagen-Kilometer)?
c) Mehrausgaben (in %)?
d) Mehr- oder Mindereinnahmen (in %)?
e) Des finanziellen Endresultats auf das örtliche Gesamtunternehmen (erhebliche Verbesserung oder Verschlechterung)?

Die prozentualen Angaben zu a bis d brauchen sich nicht auf das ganze Unternehmen zu erstrecken, da in vielen Fällen Tarifänderungen nur auf einzelnen Strecken vorgenommen werden und deren Wirkung nur hier, oder hier vornehmlich, zum Ausdruck kommt. Es muß jedoch erwähnt werden, ob sich die Angaben auf den ganzen Betrieb oder nur auf den einen, die Tarifänderung betreffenden Teil beziehen.

Auch ist nicht durchaus erforderlich, daß die prozentualen Angaben auf ein Betriebsjahr bezogen werden, hierfür kann vielmehr jeder beliebige Zeitpunkt gewählt werden, sofern derselbe nur ein annähernd richtiges Bild gibt. Die Bezugnahme auf andere Zeiten als ein Betriebsjahr kann z. B. bei mitten im Betriebsjahre vorgenommenen Tarifänderungen angebracht sein. Erforderlich ist aber die Angabe der Zeit, auf welche die Zahlen bezogen sind, sowie bei jeder einzelnen der Unterfragen zu 4 eine Angabe, ob etwa besondere Verhältnisse, z. B. Konkurrenz, Ausstellungen, industrielle Hochfluten oder Krisen, Verkehrsstörungen oder gleichzeitige Änderungen des Abonnementstarifs das Resultat beeinflußt haben.

Außerdem ist zu dieser Frage eine Äußerung erforderlich, wie groß in normalen Jahren, in welchen Tarifänderungen nicht oder nur in geringem Maße zur Geltung gekommen sind, die aus der gewöhnlichen Zunahme der Verkehrsdichte resultierende jährliche Zunahme der Einnahmen und der beförderten Personen zu sein pflegt.

5. Haben Sie einen besonderen Tarif für Arbeiter?
Wie definieren Sie den Begriff „Arbeiter“ bezüglich der Berechtigung zum Sondertarif?
Fahren Sie besondere Arbeiterzüge zu bestimmten Tageszeiten?
Wie lang sind im Mittel die Strecken, welche nach dem Arbeitertarif
a) für 5 Pf
b) „ 10 „
c) „ 15 „
d) „ 20 „
durchfahren werden?
6. Welche Erfahrungen haben Sie mit einem besonderen Arbeitertarif gemacht?
Decken die Einnahmen die Selbstkosten, wenn die für diese Zwecke gemachten Betriebsleistungen nicht nur mit den laufenden Ausgaben, sondern auch mit ihrem vollen Anteil an den Rücklagen und Abgaben des Unternehmens in Rechnung gestellt werden?

Umsteigeverkehr.

7. Haben Sie Umsteigeverkehr eingeführt
a) mit Wagen des eigenen Unternehmens?
b) mit Wagen fremder Straßenbahnen?
c) mit sonstigen öffentlichen Verkehrsmitteln, und welchen?

8. Nach welchen Grundsätzen erfolgt die Bezahlung für die im Umsteigeverkehr ausgegebenen Fahrscheine gegenüber dem gewöhnlichen Tarif?

9. Was hat Sie zur Einführung des Umsteigeverkehrs veranlaßt?
Welchen Wert messen Sie demselben bei bezüglich
a) seiner Fähigkeit, ohne oder ohne wesentliche Vermehrung der Betriebsmittel einen neuen Verkehr heranzuziehen, der Konkurrenz Fahrgäste zu nehmen und die Einnahmen zu vergrößern?
b) der erschwerten Billet- und besonders der erschwerten Verkehrskontrolle?

B. Abonnements.

10. Haben Sie andere Zahlungsmethoden als die der Einzelzahlung für jede Fahrt?
Welches sind dieselben?
a) Sogenannte Zeitkarten mit beliebig häufiger Benutzung?
oder
b) sogenannte Knipskarten für eine bestimmte Anzahl von Fahrten?
oder
c) Metallmarken und dergl.?
oder
d) Billetblocks und dergl.?
Nennen Sie hinter jeder einzelnen dieser Angaben die Zeiträume, auf welche die Fahrtausweise im voraus verkauft werden können, und die Preise derselben!

11. Wie viel Pfennig entfallen nach Ihrer Berechnung
a) bei den unter Frage 10a genannten Zeitkarten auf den Tag der Gültigkeit?
b) bei den übrigen, auf eine bestimmte Zahl von Fahrten begrenzten Fahrtausweisen auf die einzelne Fahrt?

12. Haben Sie jemals die Zahl der Fahrten eines Zeitkarten-Inhabers gezählt?
Haben Sie diese Zahlen getrennt an Werk- und Sonntagen vorgenommen?
Können Sie aus sonstiger Orientierung diese Zahl, nötigenfalls schätzungsweise, angeben?
Wie hoch ist dieselbe?
Wie hoch stellt sich hiernach der Preis einer einzelnen auf Zeitkarte gemachten Fahrt im Mittel?

13. Basiert Ihr Abonnements-Tarif, mit Ausnahme der Karten zur Benutzung des ganzen Netzes, auf der Berechtigung der Benutzung nur eines Straßenzuges oder mehrerer oder eines ganzen Stadtteils, und ist in letzterem Falle dieses Teilnetz-Abonnement von vornherein eingeführt worden oder etwa dadurch entstanden, daß nach und nach, den steigenden Wünschen des Publikums entsprechend, die Benutzung immer weiterer Strecken auf ein vorhandenes Abonnement gestattet worden ist?

14. Wie groß ist die längste Fahrt, welche ein Abonnent in einer Fahrtrichtung auf sein Abonnement zurücklegen kann?
Machen Sie eine Angabe für jede einzelne oder unter 10 genannten Arten von Abonnements!

15. Würden Sie, wenn Sie Ihr Abonnements-System noch einmal neu einrichten könnten, das heutige System beibehalten oder welches andere einführen — unter Ausschaltung aller Rücksichten auf Konkurrenz, aber mit Berücksichtigung berechtigter Interessen des Publikums und des eigenen Interesses an angemessener Verzinsung des Kapitals?

16. Sind Sie in der Lage, eine solche generelle Änderung aus eigener Machtvollkommenheit vorzunehmen, oder hindern Sie etwa Verträge mit den Wegeunterhaltungspflichtigen oder sonstigen Interessenten daran?
Haben Sie in letzterem Falle jemals versucht, die Zustimmung der letzteren unter Nachweis der Unrentabilität der heutigen Tarife zur Änderung derselben zu erhalten, und mit welchem Erfolg?
Welchen Weg haben Sie dabei gewählt?
Diese Frage 16 ist sowohl bezüglich

der Abonnements als auch bezüglich des Bartarifs zu beantworten.

C. **Rentabilität des heutigen Tarifes.**

17. Wie hoch ist unter dem heutigen Tarif nach den Zahlen Ihres letzten Geschäfts-Berichtes die Verzinsung des in Ihrem Unternehmen angelegten Kapitals, wenn als Kapital der Buchwert der Aktivenseite der Bilanz und als Verzinsung die zusammengezählten Beträge für Obligations-, Hypotheken- und sonstige Schuldzinsen sowie für Dividenden (jedoch ausschließlich Tantièmen) gerechnet werden? Hierbei sind indes nur die aus dem Unternehmen selbst verdienten Beträge, nicht auch etwaige Zuschüsse Dritter oder Garantien, zu nennen.

Nennen Sie einzeln
a) den obigen Buchwert,
b) die Summe der nach obigem gezahlten Zinsen und Dividenden,
c) die sich hiernach ergebende Gesamtverzinsung!

18. Füllen Sie folgende Tabelle nach dem Ergebnis Ihres letzten Betriebsjahres aus!

	Bartarif				Im voraus käufliche Fahrtausweise (Abonnements)				
					Knipskarten, Marken, Blocks		Zeitkarten		
	Normaler Tagesverkehr	Arbeiter	Total (Summe von 1 und 2)	Davon (von 3) Umsteigeverkehr[1]	Normaler Tagesverkehr	Arbeiter	Normaler Tagesverkehr	Arbeiter	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	%	%	%	%					
I. Einnahmen in % der Gesamt-Betriebseinnahme a) aus 5 Pf-Billets									
b) „ 10 „ „									
c) „ 15 „ „									
d) „ 20 „ „									
e) „ 25 „ „ und mehr									
Total ...					%	%	%	%	Sa 100%
II. Beförderte Personen in % der Gesamt-Frequenz a) auf 5 Pf-Billets									
b) „ 10 „ „									
c) „ 15 „ „									
d) „ 20 „ „									
e) „ 25 „ „ und mehr									
Total ...					%	%	%	%	Sa. 100%

[1]) Die Kenntnis des Umfanges des Umsteigeverkehrs ist für die vorliegende Arbeit außerordentlich wichtig; die Verwaltungen werden daher ersucht, die Beantwortung dieser Frage nur dann auszulassen, wenn sich die Zahl der Umsteige-Fahrgäste unter gar keinen Umständen, auch nicht schätzungsweise, ermitteln läßt.

Mangels laufender Aufzeichnungen dürften Stichproben — Zählungen an einem Werktage und einem Sonntage — genügen.

Im Umsteigeverkehr ist jede Person ohne Rücksicht auf die Häufigkeit des Umsteigens nur einmal zu zählen.

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

1. Zusammenstellung der im Monat Mai 1903 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat Mai 1903 sind 312 Unfälle angemeldet worden, und zwar 4 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1903, dagegen 308 Unfälle aus dem Jahre 1903, gegenüber 274 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in — (4)	Fällen den Tod des Verunglückten,
in 74 (64)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in 238 (206)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.
312 (274) [1].	

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	29 (22),
Montage	48 (39),
Dienstage	45 (43),
Mittwoche	54 (50),
Donnerstage	26 (29),
Seite	202 (183)

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

Übertrag	202 (183)
Freitage	54 (48),
Sonnabende	50 (34),
unbekannte Tage	6 (9),
zusammen	312 (274) [1]).

B. die Tageszeiten:

Vormittags zwischen 12—6 Uhr	24 (29)	Fälle,
Vormittags zwischen 6—12 Uhr	109 (100)	„ ,
Nachmittags zwischen 12—6 Uhr	117 (96)	„ ,
Nachmittags zwischen 6—12 Uhr	52 (38)	„ ,
ohne besondere Angabe	10 (11)	„ ,
zusammen	312 (274) [1])	Fälle.

C. die Gefahrenklassen:

Nicht unterzubringen, weil Passantenunfälle vorliegen	— (3),
A	6 (10),
B	193 (160),
C	75 (64),
D	— (—),
E	36 (35),
F	2 (2),
zusammen	312 (274) [1]).

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

2. Übersicht über das Entschädigungs-Konto im ersten Vierteljahr 1903.

Am 1. Januar 1903 waren unerledigt aus dem Vorjahre		720 Unfälle.
In der Zeit vom 1. Januar bis 31. März 1903 wurden gemeldet		793 „ .
Zur geschäftlichen Behandlung standen demnach während des I. Vierteljahrs		1513 Unfälle.
Davon wurden erledigt:		
durch Genesungsanzeige	763,	
durch Ablehnung der Ansprüche	60,	
durch erstmalige Rentenfestsetzung	91,	
zusammen		914 „
Am 31. März 1903 waren somit noch unerledigt		599 Unfälle.

Auf das Entschädigungskonto wurden nach Abschluß der Jahresrechnung für 1902 als „Soll"-Belastung vorgetragen		376 511,85 M.
Dieser Vortrag änderte sich infolge		

Zugang:

durch genossenschaftliches Anerkenntnis (1. Festsetzung)	33 440,03,	
durch instanzielle Verurteilung	5 622,94,	
durch Verpflegung im Krankenhause	18 485,03.	
Seite		57 548,00 M.
zusammen Seite		434 059,85 M.

Übertrag . . .		434 059,85 M.
durch Hinzutritt eines nach dem Tode des Verunglückten geborenen Kindes	305,80,	
durch Kapitalabfindung mehrerer Verletzten	4 048,70,	
durch Kapitalabfindung einer Witwe bei deren Wiederverheiratung	611,30,	
durch Zuwendung einer besonderen Unterstützung . . .	114,29,	
durch Kosten des Heilverfahrens	5 479,85,	
durch Rentenerhöhung in 15 Fällen	3 789,25,	
durch nachträglichen Tod zweier Rentenempfänger . .	807,90,	
zusammen . . .		15 157,09 M.
„Soll"-Ausgabe-Summe . . .		449 216,94 M.

Abgang:

durch Rentenminderung bezw. Einstellung	11 514,39,	
durch Rekursentscheidung des Reichsversicherungsamts .	780,72,	
durch Inhaftsetzung eines Rentenempfängers	108,40,	
durch Entlassungen aus dem Krankenhause	5 871,85,	
durch Tod von zehn Rentenempfängern	3 104,90,	
durch Ausscheiden eines erwachsenen Kindes	289,11,	
durch Kapitalabfindung eines Rentenempfängers	85,80,	
durch Überweisung von 5 Unfallsachen an andere Berufsgenossenschaften	812,40,	
zusammen . . .		22 567,57 M.

Am 31. März 1903 war demnach das Entschädigungskonto mit einer Jahres-„Soll"-Ausgabe von . . . . 426 649,37 M
belastet gegenüber dem Stande vom 31. März 1902 von . . . . 359 605,83 M
oder mehr um . . . . 67 043,54 M,
während die Steigerung der Jahressollausgabe im ersten Vierteljahr 1903 sich auf 86 137,52 M gegen 44 802,96 M im Vorjahre stellt.

---

3. Die Haftpflichtversicherung der Deutschen Straßenbahnen und Kleinbahnen.

Das Gesetz, betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze, vom 30. Juni 1900 berechtigt die Berufsgenossenschaften in seinem § 23, Einrichtungen zu treffen zur Versicherung der Betriebsunternehmer und der ihnen in bezug auf Haftpflicht gleichgestellten Personen gegen Haftpflicht.

Die Zweckmäßigkeit dieser Gesetzesvorschrift dürfte binnen kurzem für die Mitglieder der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft recht erkennbar werden.

Wie allgemein bekannt ist, beabsichtigen die sämtlichen Versicherungs-Gesellschaften die Prämien für Haftpflichtversicherung gegen Straßenbahnunfälle ganz bedeutend zu erhöhen; zum Teil sind die laufenden Versicherungsverträge von den Versicherungs-Gesellschaften schon gekündigt worden. Die Betriebsverwaltungen wären also ohne die eingangs gedachte Gesetzesbestimmung den nach Prämienerhöhung begehrlichen Versicherungs-Gesellschaften auf Gnade und Ungnade ausgeliefert, wenn sie nicht das aus der Haftpflicht erwachsende Risiko jede für sich allein übernehmen wollten. Auf der am 19. Mai 1903 zu Nürnberg abgehaltenen 53. Versammlung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands-Westfalens und der benachbarten Bezirke ist diese Angelegenheit Gegenstand einer eingehenden Verhandlung gewesen, und dort erinnerte man sich der aus dem öffentlichen Unfallversicherungsrecht entspringenden Möglichkeit, die bei der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft versicherten Betriebe in einer auf Gegenseitigkeit beruhenden Haftpflichtversicherungsanstalt zu vereinigen.

Die in dieser Beziehung von mehreren Seiten gegebenen Anregungen fanden die sofortige Unterstützung der dort vertreten gewesenen, hier namentlich angeführten Gesellschaften:

Nürnberg-Fürther Straßenbahn,
Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld,

Aachener Kleinbahn-Gesellschaft,
Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft,
Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft, Akt.-Ges.,
Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn, Akt.-Ges.,
Elektrische Straßenbahn Bamberg, A.-G.,
Solinger Kleinbahn Aktien-Gesellschaft,
Hagener Straßenbahn Aktien-Gesellschaft,
Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne,
Barmer Bergbahn Aktien-Gesellschaft,
Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft,
Straßenbahn Hannover,
Große Casseler Straßenbahn, Akt.-G.,
Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg,
Elektrische Straßenbahn der Stadt Mülheim a. d. Ruhr,
Städtische Straßenbahn Mannheim,
Kreis Ruhrorter Straßenbahn-Aktien-Gesellschaft,
Städtische Straßenbahn Freiburg i. B.,
Elektrizitätswerk und Straßenbahn der Stadt Bielefeld,
Münchener Trambahn-Akt.-Ges.,
Bonner Straßenbahnen,
Rheinisch-Westfälische Bahngesellschaft,
Leipziger elektrische Straßenbahn,
Städtische Straßenbahn Köln a. Rh.,
Bergische Kleinbahnen.

Die bevollmächtigten Vertreter dieser 26 Betriebsgesellschaften bezw. Verwaltungen haben sogleich bei dem Vorstand der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft den Antrag gestellt:

es wolle der Vorstand mit den Vorbereitungen zur Errichtung einer nach § 23 des Abänderungsgesetzes vom 30. Juni 1900 im Anschluß an die Berufsgenossenschaft zugelassenen Haftpflicht-Versicherungsanstalt auf Gegenseitigkeit alsbald vorgehen und dieselben so beschleunigen, daß der nächsten Ende August oder Anfang September stattfindenden Genossenschaftsversammlung eine bezügliche Vorlage zur Beschlußfassung unterbreitet werden kann.

Der Genossenschaftsvorstand hat sich infolgedessen mit einem Rundschreiben vom 4. Juni 1903 an sämtliche Genossenschaftsmitglieder gewendet, um zu ermitteln, ob außer den 26 Antragstellern noch sonstige Mitglieder der Berufsgenossenschaft das Bedürfnis nach Zusammenschluß in einer als Einrichtung der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft zu schaffenden Haftpflicht-Versicherungsanstalt auf Gegenseitigkeit empfinden und ein sofortiger oder späterer Anschluß an dieselbe, eventuell zu welchem Zeitpunkte, beabsichtigt wird. Gleichzeitig ist ein Fragebogen zur Versendung gekommen, dessen Antworten statistisches Material erbringen sollen über die Zahl und Schwere der Unfälle bei Passanten und Fahrgästen, über die Summen der an die Verunglückten zu leisten gewesenen Entschädigungen und der für die Haftpflichtversicherung gezahlten Prämien während der verflossenen 5 Kalenderjahre.

So ist ein bedeutsamer Schritt zur Erweiterung der Zweckbestimmung der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft getan, von dem zu erwarten ist, daß er die Genossenschaftsmitglieder zu einer neuen Interessengemeinschaft führen und das um sie geknüpfte Band der sozialen Fürsorge noch fester als bisher gestalten wird.

Den oben genannten Antragstellern wird aber, wenn die Haftpflicht-Versicherungsanstalt auf Gegenseitigkeit, wie zu wünschen, mit dem 1. Januar 1904 ins Leben treten sollte, der Dank aller daran teilnehmenden Mitglieder sicher sein.

Freie Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter.

Die Freie Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens und der benachbarten Bezirke hielt am Dienstag, den 19. Mai 1903, ihre 53. Versammlung in Nürnberg ab. Anwesend waren 38 Mitglieder und 13 Gäste. Von den Punkten der Tagesordnung, auf welche noch näher eingegangen werden wird, verdienten zwei Gegenstände besondere Beachtung und erregten eine lebhafte Diskussion, nämlich 1. die Beratung der Satzungsänderungen des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen, die der nächsten Hauptversammlung genannten Vereins in Dresden zur Annahme empfohlen werden sollen, und 2. Bericht der Kommission für Haftpflichtversicherung über den Verlauf ihrer Verhandlungen mit den verschiedenen Versicherungs-Gesellschaften.

Als Ort der nächsten Versammlung wurde Bonn bestimmt.

An die Versammlung schloß sich die Besichtigung der Anlagen der Nürnberg-Fürther Straßenbahn, ferner des Bayerischen Verkehrsmuseums an,

welches eine Fülle interessanten Materials des Bahnverkehrs von den Anfängen bis zur Neuzeit birgt. Am folgenden Tage fanden noch Besichtigungen der Siemens-Schuckert-Werke und des Nürnberger Werks der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg A.-G. unter zahlreicher Beteiligung statt.

II. Abhandlungen.

Der Einfluß des sportlichen und technischen Automobilismus auf Verkehr und Fabrikation.

In der für Automobil-Interessenten bestimmten Zeitschrift „Der Motorwagen" veröffentlicht Herr Regierungs-Baumeister Lutz, Dozent an der Hochschule in Aachen, einen Aufsatz mit obigem Titel, welcher u. a. die Daseinsberechtigung und Rechte der verschiedenen Verkehrsmittel auf städtischen Straßen bespricht. Die hier genannten Besprechungen sind, weil vom Standpunkt des Automobilisten geäußert, für uns nicht ohne Interesse, und wollen wir daher nicht unterlassen, den Aufsatz unsern Lesern auszugsweise wiederzugeben*).

Eine Sonderstellung unter den animalischen Gefährten nimmt das Fahrrad ein wegen seiner leichten Lenkbarkeit, geringen Raumbeanspruchung und wirksamen Bremsung. Radler sollten daher nächst den Fußgängern den anspruchslosesten Teil des Straßenpublikums bilden, mit einer einzigen Ausnahme: das Rad vermag nicht stillzustehen. Sofern sich daher in einer irgendwie beengten Passage ein Radler und ein Gefährt, welches stillzustehen vermag, begegnen, so kommt dem letzteren dies Halten zu, wenn der Radler nicht mehr seitlich auszuweichen vermag.

Von motorisch angetriebenen Fahrzeugen ist die Straßenbahn wegen ihrer Unfähigkeit, auszuweichen und wegen der großen lebendigen Kraft das störendste Verkehrselement. Jedoch ist durch gute Schulung des Personals und sonstige scharfe technische Kontrolle bezüglich der Verkehrssicherheit hier das Möglichste getan. Außerdem genießt die Bahn als öffentliches und geschütztes Institut auch bei dem rabiatesten und verbissensten Kutscher einen gewissen Respekt, ganz im Gegensatz zu sonstigen Motorfahrzeugen, welche zur Zeit noch gerne als Objekt aller möglichen Chikane betrachtet werden. Und doch ist ein sachgemäß geführter Kraftwagen eines der beweglichsten und fügsamsten Elemente unter den Passanten eines öffentlichen Weges. Es ist richtig, daß der Geruch von Benzin störend wirkt und daß der Lärm des Motors empfindliche Pferde unruhig macht. Durch weitere Verbreitung von Spiritusmotoren und Dampfautomobilen wird sich jedoch der üble Geruch, welcher jedoch auch an sich nicht so ungeheuerlich ist, mehr und mehr mindern, und auch die Pferde gewöhnen sich allmählich an automobile Gefährte, so wie sie sich schon an Anderes haben gewöhnen müssen. Im übrigen vermag der Kraftwagen seine Geschwindigkeit in weiten Grenzen zu variieren, leicht und scharf ab- und umzubiegen und gut rückwärts zu fahren. Seine Bremswirkung ist wegen der im Vergleich zur Straßenbahn geringen bewegten Massen sehr gut und im gedrängten Straßenverkehr bei entsprechender Geschwindigkeit eine fast momentane. Aus all diesen Eigentümlichkeiten folgt, daß man von einem Personen-Motorwagen weitgehendste Rücksichtnahme auf schwere bewegliche Gefährte, wie Lastfuhrwerke und Straßenbahn, verlangen darf. Die so vielfach hervorgekehrte und behauptete Gefahr, welche angeblich die Automobilen im Straßenverkehr bilden sollen, ist immer nur bei zu großer Fahrgeschwindigkeit, d. h. bei falscher Führung, vorhanden, und Niemand wird es mißbilligen, wenn gegen eine derartige falsche Führung die Behörde ihr Veto einlegt. Scharfe Kontrolle der Fahrer, rücksichtslose Strafe, Entziehung der Fahrerlaubnis sind die hierher gehörigen Repressalien. Daß außerdem die Konstruktion und vor allem die Bremsfähigkeit der Automobilen, wie es jetzt schon der Fall ist, behördlicher Prüfung unterliegt, ist nur billig.

Trotz aller fahrtechnischen Vorzüge der Motorwagen hat jedoch die momentane Antipathie gegen diese Wagen Anschauungen gezeitigt, welche eine schwere Schädigung der Automobilindustrie herbeizuführen geeignet sind und denen bei dieser Gelegenheit einige Worte gewidmet sein sollen.

Der letzte Juristentag empfahl, mangels einer anderen geeigneten gesetzlichen Bestimmung die Ausdehnung der Eisenbahnhaftpflicht auf Automobilen, vertritt also den Standpunkt, daß bei Beschädigung einer Person durch ein Kraftfahr-

*) Die Redaktion der Zeitschrift „Der Motorwagen" hat bereitwilligst ihre Zustimmung zur Benutzung des erwähnten Aufsatzes erteilt. D. Red.

zeug mit größter Wahrscheinlichkeit letzteres der schuldige Teil sei, und legt dem Fahrer den Beweis des eigenen Verschuldens des Verletzten auf, während nach dem augenblicklichen Stand unserer Gesetzgebung die geschädigte Person den Beweis zu führen hat, daß der Fahrer schuldig ist.

Die der Eisenbahngesetzgebung zugrunde liegende Idee ist wohl die, daß die schweren bewegten Massen eines Zuges, welche raschestes Bremsen ausschließen, und die infolge Schienenführung mangelnde Lenksamkeit der Fahrzeuge von vornherein ein Gefahrmoment bilden, gegen welches dem Publikum ein Rechtsschutz gewährt werden muß. Dieser in Form der Haftpflicht gekleidete Schutz ließ sich um so leichter erzielen, als jedwede Eisenbahnunternehmung von einem kapitalkräftigen Konsortium ausgeht, welches von seinen Überschüssen wohl Entschädigungssummen aufzubringen vermag. Bei Vollbahnen ist die Berechtigung der Haftpflichtgesetzgebung nicht zu verkennen. Da die Bahnen einen eigenen Bahnkörper besitzen, so ist die Schuld oder Unschuld der Bahngesellschaft am Überfahren eines Fuhrwerks oder eines Menschen leicht erweislich. Wird z. B. auf dem Bahnkörper infolge einer nicht rechtzeitig geschlossenen Wegeschranke Jemand verletzt, so liegt die Verfehlung der Bahn auf der Hand, betritt jedoch ein Mensch den Bahnkörper da, wo er nichts zu suchen hat, und wird dabei überfahren, so hat er sich die Folgen seiner Handlungsweise selbst zuzuschreiben, also mit Sicherheit auf keine Entschädigung zu rechnen. Die Unglücksfälle durch Überfahren treten außerdem bei Vollbahnen zurück gegenüber denjenigen, welche durch Zugzusammenstöße, Zugentgleisungen usw. eintreten, Vorkommnissen, bei welchen die Verfehlung oder zum mindesten die Unvollkommenheit der Eisenbahn stets die Veranlassung bietet. Im allgemeinen geschieht also den Vollbahngesellschaften durch die Haftpflicht kein Unrecht.

Verändert liegen schon die Verhältnisse bei Straßenbahnen. Die Grundbedingungen für das Haftpflichtgesetz, große bewegte Massen, hohe Fahrgeschwindigkeiten, kapitalkräftige Gesellschaften, sind auch hier vorhanden, jedoch fehlt der eigene Bahndamm, und die vorkommenden Unglücksfälle geschehen meist durch Überfahren, also durch Mitwirkung zweier Faktoren, nämlich der Bahn und eines Straßenpassanten. Unter Beachtung dieses Umstandes ist die Haftpflicht der Kleinbahnen schon auf eine Personenhaftpflicht reduziert worden, jedoch ist hier der Fall, daß der Eisenbahngesellschaft Unrecht geschieht, leichter denkbar als bei Hauptbahnen; es kann ein Individuum infolge eigner Unvorsichtigkeit überfahren werden, ohne daß die Bahngesellschaft den Beweis dieses eigenen Verschuldens zu führen vermag. Die Entschädigung wird demnach zu Unrecht geleistet. Man vermag jedoch auch diese Anwendung der Gesetzgebung zu verstehen, wenn man bedenkt, daß die Straßenbahngesellschaft gerade aus ihrem Fahren finanziellen Nutzen zieht und in der Lage ist, eventuell auch eine ungerechtfertigte Entschädigung zu leisten. Aber noch etwas anderes ist es, was Bahngesellschaften ein Äquivalent gegenüber etwaigen Härten der Haftpflichtgesetzgebung bietet, das ist der weitgehende Rechtsschutz, der ihnen als öffentlichen Transportgesellschaften zuteil geworden ist, das sind die schweren Strafen, mit denen ein Jeder belegt wird, welcher die Zugförderung der Gesellschaft gefährdet. Den weitgehenden Pflichten der Gesellschaft stehen eben weitgehende Rechte gegenüber.

Wie anders liegen die Verhältnisse bei Anwendung der Eisenbahnhaftpflicht auf Automobilen! Die günstigen Chancen, welche ein Kraftfahrer für die Verkehrssicherheit bietet, wurden vorhin hervorgehoben, und es kann ruhig ausgesprochen werden, daß ein Motorwagen bei sachlicher Leitung, d. h. im wesentlichen bei richtiger Regelung der Fahrgeschwindigkeit, ungefährlicher ist als ein animalisch bewegter Wagen, dessen Zugtiere nicht absolut dem Willen des Lenkers unterliegen. Wenn daher durch einen Kraftfahrer Unheil angerichtet wird, so trägt meist eine zu hohe Fahrgeschwindigkeit desselben daran die Schuld, und diese bleibt bei starkem Verkehr niemals unbemerkt, so daß die Verfehlung des Automobilführers bewiesen werden kann. In allen anderen Fällen dagegen — und das kann garnicht oft genug hervorgehoben werden — liegt die Wirkung zwiefacher Ursachen vor oder aber auch die völlige Unschuld des Fahrers, welche schwerer zu beweisen ist als im ersten Falle eine Schuld. Wenn ein Passant den Fahrdamm nach einem beliebten Prinzip „Überfahren ist verboten“ passiert, und dabei, ohne nach rechts oder links zu blicken, in einen Kraftwagen hineinläuft, wenn ein Kind,

wie so oft, durch die allerplötzlichste und unvorhergesehenste Wendung vor ein Motorfahrzeug gerät, so wird das Publikum in den meisten Fällen geneigt sein, dem Fahrer die Schuld zuzuschieben, auch wenn dieser alles getan hat, was der Verkehr von ihm erfordert. Mit anderen Worten, die wirkliche Schuld eines Automobilführers, welche bei hoher Fahrgeschwindigkeit nicht übersehen werden kann, wird in den seltensten Fällen ungeahndet bleiben, seine Unschuld dagegen ebenso selten von dem als Zeuge dienenden Publikum anerkannt werden. Dagegen wäre es ein Unrecht, die ohnehin schon ungünstige Verkehrssituation des Automobilisten noch zu vergrößern, ein Unrecht auch deshalb, weil der Motorwagen beliebig aus allen andern Straßengefährten als gemeingefährlich herausgegriffen ist, während in Wirklichkeit jedes animalisch bewegte Fahrzeug die gleiche oder gar größere Gefahr für die Öffentlichkeit bietet. Wenn man den Automobilen die Haftpflicht auferlegen will, so muß man sie auch jedem andern Fuhrwerk auferlegen. Dazu kommt, daß die meisten in der Öffentlichkeit verkehrenden Kraftfahrzeuge aus ihrem Verkehr keinen finanziellen Nutzen ziehen und keiner kapitalkräftigen Gesellschaft angehören, so daß eine etwa zu zahlende Entschädigung den Automobilbesitzer auf das härteste treffen würde. Die Folge so harter Maßregeln würde unzweifelhaft ein Rückschlag auf die allgemeinere Anwendung der Automobilen und damit auch auf die Automobilindustrie sein, und wir würden, wie der einzige Beschützer des Kraftwagens auf dem Juristentag schon hervorhob, den seltenen Ruhm gewinnen, in der wirklichen Gebrauchsanwendung von Motorfahrzeugen noch recht weit zurück zu sein gegenüber anderen Staaten, dafür jedoch die denkbar strengsten Automobilgesetze zu besitzen.

Es steht zu hoffen, daß unsere Behörden aus den Unglücksfällen, welche die sportliche Anwendung des Automobilismus herbeigeführt hat, nicht Verallgemeinerungen herleiten, welche den wahrhaft technischen Automobilismus, also die Anwendung des Kraftfahrzeuges zu Alltags- und Nutzzwecken, in das Herz zu treffen geeignet sind.

Bei der früheren Besprechung der Qualifikation, welche die Passanten öffentlicher Straßen für den Verkehr aufweisen, wurde versucht, aus der Idee, daß die verschiedenen Eigenschaften der Passanten auch verschiedene Rechte und Pflichten bedingen, heraus einige Gedanken zu entwickeln, welche für eine gesetzliche Verkehrsregelung von Nutzen sein können. Die Frage, welche Geschwindigkeit denn nun den einzelnen Passanten gestattet werden soll, ist noch nicht berührt worden und mag daher nachträglich behandelt werden.

Die verkehrstechnischen Aufgaben bedingen Betriebssicherheit und möglichste Betriebsgeschwindigkeit, und man kann allgemein aussprechen, daß es erwünscht ist, im Interesse der Wirtschaftlichkeit möglichst hohe Verkehrsgeschwindigkeiten zu erreichen, sofern dadurch nicht bedenkliche Betriebsgefahren heraufbeschworen werden. Die erste Vorbedingung für größere Geschwindigkeit ist die Übersichtlichkeit der Fahrstraße, jedoch ist dieser Begriff nicht gesetzmäßig festzulegen, sondern muß dem Denken der einzelnen Fahrer anheim gegeben werden. Falsch ist es jedenfalls, denselben eine niedrig bemessene Maximalgeschwindigkeit zu fixieren, und zwar deshalb, weil gerade bei starkem Verkehr eine plötzliche Erhöhung der Geschwindigkeit einem Fahrzeug aus einem Knäuel anderer Gefährte herauszuhelfen vermag und dadurch zu einer rascheren Auflösung dieses Knäuels führt, und weil außerdem bei engen Passagen gerade hohe Fahrgeschwindigkeit eine Verkehrsstauung verhütet. Geht man also von dem Prinzip aus, im Rahmen genügender Sicherheit möglichste Geschwindigkeit zu erreichen, so kann dies nur dadurch geschehen, daß man schnelleren Gefährten gute Gelegenheit bietet, langsamere zu überholen. In dieser oft mangelnden Gelegenheit liegt der Kern moderner Verkehrsstockungen und so mancher aus Stauungen sich ergebender Unglücksfälle. Wer jemals auf dem Vorderperron einer Straßenbahn einen auf denselben Gleisen vor der Bahn einherfahrenden Lastwagen mit Ungeduld beobachtet und unmutig gesehen hat, wie ein solcher Wagen oft unbekümmert um alles Läuten des Straßenbahnführers den Motorwagen dicht an sich herankommen läßt und dann erst gemächlich das Gleis freimacht, der weiß, eine wie starke Verzögerung durch derartige Vorkommnisse, die sich ständig wiederholen, die Fahrt der Bahn erleidet, und hat sich sicherlich schon danach gefragt, weshalb denn der Kutscher des Lastfuhrwerks nicht eher zu einem Verlassen der Schienen gezwungen werden kann. Daß Höflichkeit

hier nicht zum Ziele führt, braucht wohl nicht näher ausgeführt zu werden; nur schärfster behördlicher Eingriff vermag eine solche ganz unnötige und zwecklose Hemmung des Straßenverkehrs, welche nicht nur die mittlere Geschwindigkeit der Fahrzeuge reduziert, sondern auch Zusammenstöße herbeiführt, zu beseitigen. Die dazu empfehlenswerte Maßregel ist eine sehr einfache, es ist die Maßregel: Ein jedes Lastfuhrwerk oder langsam fahrendes Personenfahrzeug soll nicht nur möglichst dann weit rechts fahren, wenn es einem andern ausweicht, sondern stets, sofern es nicht selbst mit Erfolg ein anderes Gefährt zu überholen sucht. Durch eine derartige Maßregel werden schwere und langsame Wagen verhindert, die Straßenmitte zu sperren und nach rechts verwiesen, es wird also gewissermaßen eine Differenzierung des Fahrweges herbeigeführt. Bei sehr starkem Verkehr kann schließlich noch eine Abtrennung von Wegen für gewisse Fahrzeuge (Fahrräder, Lastfuhrwerke usw.) von Nutzen sein. Auch nebeneinander laufende Straßen, welche zum gleichen Ziele führen, können mit Erfolg zu einer Verkehrsteilung benutzt werden und dadurch günstig wirken.

Alle hier bisher über den öffentlichen Verkehr entwickelten Gedanken sollen Anregungen für speziellere verkehrstechnische Anordnungen der Behörden bilden und haben den Hauptzweck, darauf hinzuweisen, daß die meist verwendete Methode, jedweder Verkehrsunannehmlichkeit durch Drosselung der Fahrgeschwindigkeit zu begegnen, nicht die richtigste ist. Man zwingt durch ein solches Verfahren nur alle Fahrzeuge, in trägem Strom mit den schwerfälligsten Gefährten gleichmäßig dahinzuschwimmen und hindert jedwede individuelle Herausbildung motorischer Gefährte, obgleich diese einen großen technischen und wirtschaftlichen Fortschritt darstellen, obgleich ihre Industrie gefährdet wird.

Wenn aber so von den Behörden erbeten wird, einer zukünftigen allgemeinen Anwendung der Automobilen für praktische Zwecke verkehrstechnische Konzessionen zu machen, so muß andererseits auch von den Automobilfabriken gefordert werden, daß sie rein maschinentechnische, auf Herausbildung von Nutzgefährten gerichtete Prinzipien mehr als vielfach bisher in ihrer Fabrikation zur Anwendung bringen.

Es ist an der Zeit, die aus der früheren sportlichen Ära stammende Sucht nach konstruktiven Ungeheuerlichkeiten fallen zu lassen. —

Soweit Herr Baumeister Lutz!

Ersichtlich bemühen sich, wie man aus obigen Betrachtungen sieht, die Interessenten der gleislosen maschinellen Fortbewegung, trotz der Jugend ihres Daseins, allen Verkehrsarten gerecht zu werden. Eine solche Anschauung kann uns nur freuen. Die Herren vom Benzin können übrigens die Versicherung hinnehmen, daß die wiederholt aus Kreisen der Straßenbahnen gekommenen Hinweise auf die Autos bezüglich der Haftpflicht-Gesetzgebung nicht etwa aus Neid erfolgt sind oder dazu dienen sollten, anderen Mitbenutzern der öffentlichen Straßen das Leben schwer zu machen, sondern nur darauf hindeuten sollten, wozu es führt, wenn man den Begriff der Eisenbahnhaftpflicht, ohne die Überlegung im Auge zu behalten, welche zu seiner Entstehung geführt hat, nur deshalb auf dritte Dinge anwendet, weil diese zufällig den Namen gemeinsam haben; denn andere hier in Betracht kommende einander ähnliche Eigenschaften beider Arten sind nicht vorhanden.

Die Berechtigung zu einem derartigen Ausnahmegesetz, wie es die Eisenbahnhaftpflicht darstellt, ist doch wohl daraus abgeleitet, daß ein wesentlicher Teil der Personenverletzungen auf Eisenbahnen durch Zusammenstöße, Entgleisungen usw. erfolgt, Ereignisse, für welche ohne weiteres die Bahn verantwortlich zu machen ist, jedenfalls — auch wenn die Bahn oder ihre Angestellten schuldlos sind — den Verletzten selbst bestimmt keine Schuld trifft.

Ferner sei bemerkt, daß Eisenbahnen, auf welche das Gesetz zugeschnitten war, stets eigenen, wohleingefriedigten Bahnkörper haben, welcher streng bewacht und dessen Betreten mit strengen Strafen geahndet wird und zu dessen Überwachung ein eigenes Personal von Bahnpolizeibeamten vorhanden ist, welches soweit ausgebildet ist, daß die Bahn selbst sogar Bestrafungsbefugnisse dem Publikum gegenüber besitzt.

Sodann ist zu beachten, daß, wenn einmal Personen auf dem eingefriedigten Bahnkörper überfahren werden, die unerlaubte Anwesenheit daselbst ohne weiteres die Schuld des Verletzten beweist, oder aber daß — wie z. B. bei Offenlassen von Wegeschranken — die Bahn selbst ein offenbares Verschulden trifft.

Keine dieser Überlegungen trifft bei städtischen Straßenbahnen zu. Sie haben weder nennenswert größere bewegteMassen, als sie ein Straßenfuhrwerk besitzt, noch nennenswert größere Geschwindigkeiten als diese. Der wesentlichste Unterschied aber ist das Fehlen eines eigenen Bahnkörpers und die Unmöglichkeit, die Straßenpassanten vom Betreten der Gleise abzuhalten, sodann der Mangel einer eigenen, stets anwesenden Bahnpolizei, welche unmittelbar nach geschehenem Unglück im Interesse der Bahn Handlungen vornehmen kann.

Eine wesentliche und auch wohl vom Gesetzgeber nicht vorhergesehene Härte liegt ferner für die Straßenbahnen in der Auslegung, welche die Rechtsprechung dem Haftpflichtgesetz gibt.

Wozu die jedenfalls nicht ausreichend überlegte Anwendung eines so entstandenen und begründeten Eisenbahnhaftpflichtgesetzes auf Straßenbahnen führt, zeigt eine ganz neue, kürzlich in der Unfallstatistik der Straßenbahnen aufgetauchte Art von entschädigungspflichtigen Unfällen. Dieselben betreffen Kinder im jüngsten Lebensalter, welche von ihren Müttern oder Begleitern auf dem Arme getragen werden und in der Weise zu Schaden kommen, daß die Begleiter, trotz ausdrücklicher Warnung des Schaffners, in der Fahrt auf- oder abzuspringen versuchen, wobei dann die Kinder mehr oder weniger verletzt wurden. Da nach dem heutigen Gesetz die Bahn stets dann zahlen muß, wenn sie dem Verletzten keine Schuld nachweisen kann, so haben alle diese Fälle, soweit sie nicht tötlich verlaufen sind, zu Rentenzahlungen geführt, welche, weil voraussichtlich bis zum Tode der jung Verunglückten zahlbar, in ihrer Endzahl Summen darstellen, welche bei sonst rentablen Bahnen imstande sind, einen Jahresgewinn zu absorbieren, bei finanziell schwachen Unternehmungen aber den finanziellen Ruin herbeizuführen oder zu beschleunigen. Die Bahnen mußten zahlen, obgleich sie nachweisen konnten, daß der Schaffner das Menschenmöglichste getan hatte, die leichtsinnigen Personen vom Abspringen abzuhalten, daß diese Personen sich losrissen und dennoch abgesprungen sind. Der Verletzte war eben das unschuldige Kind, welchem keine Schuld beizumessen war.

Solche Fälle sind, besonders wenn sie kleinen und auf schwachen Füßen stehenden, vielleicht auch infolge hoher Kommunalabgaben überlasteten Bahnen passieren, geeignet, die geschädigten Interessenten, welche alles in ihrer Macht Stehende zur Verhütung des Unfalles getan haben, den Reihen der Unzufriedenen näher zu führen. Liegt es hier nicht im öffentlichen Interesse und im Interesse der Staatsregierung selbst, solche Möglichkeit tunlichst und schleunigst zu beseitigen, und zwar bevor dazu ein Antrag seitens der Beteiligten ergeht? Die Letzteren würden, auch wenn der Reichstag heute eine Gesetzesänderung ablehnt, doch sehen, daß die Staatsregierung aus sich selbst heraus ein offenes Auge für solche Fälle hat, bei welchen sich eine bestehende Ungerechtigkeit relativ leicht beseitigen läßt, ohne dabei u. E. berechtigten Interessen zu schaden. *V.*

Schutzmaßregeln gegen die Gefahren der oberirdischen Stromleitung.

Von besonderem Interesse für alle Kleinbahn-Unternehmungen sind die unten abgedruckten, vom Bayerischen Ministerium unterm 27. November 1902 erlassenen Schutzmaßregeln gegen die Gefahren der oberirdischen Stromleitung sowie die Maßregeln zur Verhütung von Brüchen der Arbeitsleitung elektrischer Bahnen, die als Landespolizei - Verordnung gelten. Dieselben haben ihr Entstehen den bekannten, in Berlin und Wien vorgekommenen Unglücksfällen und Betriebsstörungen zu verdanken und wurden vor ihrem Erlaß in einer gemeinschaftlichen Konferenz, wozu Vertreter aller Bayerischen elektrischen Bahnen beigezogen worden waren, durchberaten.

Ministerial-Vorschriften, betreffend die Schutzmaßregeln gegen die Gefahren der oberirdischen Stromleitung bei elektrischen Straßenbahnen.

I. Schutzmittel zur Verhütung von Unglücksfällen beim Eintritt von (Schwachstrom-) Drahtbrüchen längs der elektrischen Straßenbahn und von Brüchen der Arbeitsleitung der Straßenbahn.

1. Seitens der Distriktsverwaltungsbehörden ist dafür Sorge zu tragen, daß in der Tagespresse das Publikum periodisch gewarnt und über die Lebensgefahr belehrt wird, die mit der Berührung gerissener, auf das Oberleitungsnetz der Straßenbahn herabhängender Telephon- und sonstiger Schwachstromleitungsdrähte und gerissener Arbeitsleitungen der Straßenbahn verbunden ist.

2. Alle Motorwagen, Depots und Betriebsstationen der Straßenbahn sind mit Gummihandschuhen und Isolierzange auszurüsten. Die Isolierzangen müssen von solider Bauart und so beschaffen sein, daß mit ihnen ohne Mühe die Oberleitungsdrähte durchschnitten werden können.

3. Gummihandschuhe und Isolierzange sind außerdem in den Polizei-, Feuer- und Elektrizitäts-Wachen zu deponieren.

4. Alle Motorwagen, Straßenbahn-Depots und Betriebsstationen, ebenso die Polizei-, Feuer- und Elektrizitätswachen sind mit Schlüsseln für die Strecken-Ausschaltvorrichtungen zu versehen.

Die Strecken-Ausschaltvorrichtungen müssen leicht auffindbar sein; mit ihrer Bedienung müssen vertraut sein außer dem Aufsichts-und Streckenpersonal der Straßenbahn deren Fahrpersonal, ferner das Personal der Elektrizitätswachen und die sämtlichen Mannschaften der Berufsfeuerwehr.

Wo keine Berufsfeuerwehr besteht, muß eine hinreichende Anzahl städtischer Bediensteter und ausgewählter Chargierter und Mannschaften der freiwilligen Feuerwehr mit der Bedienung der Ausschaltvorrichtungen vertraut sein.

5. Die Schutzleisten sind vom Streckenpersonal ständig zu kontrollieren.

II. Maßregeln zur Verhütung von Brüchen der Arbeitsleitung der Straßenbahn.

1. Die Oberleitung der Straßenbahn (Arbeitsdraht, Aufhänge- und Spannvorrichtungen) ist in regelmäßigen Zwischenräumen eingehend zu revidieren. Die Revision ist in geraden Strecken alle sechs Wochen, und in Kurven, Weichen, Kreuzungen und an Streckenisolatoren alle drei Wochen vorzunehmen. Nach schwerem Unwetter (insbesondere nach heftigen Stürmen, schwerem Schneefall, Rauhfrost) ist sogleich die ganze Anlage zu revidieren.

Bei diesen Revisionen ist auch die Isolation der Spanndrähte zu prüfen.

Der rechtzeitigen Auswechselung stark abgenutzter Teile des Arbeitsdrahts (Fahrdrahts) ist die größte Sorgfalt zuzuwenden.

Über die Ergebnisse der Revision ist Buch zu führen.

2. Die Distriktspolizeibehörden haben wiederholt im Jahre unvermutete, eingehende Revisionen der Oberleitung durch Sachverständige vornehmen zu lassen.

Die Straßenbahn-Unternehmungen haben zu diesem Zwecke einen bespannten Turmwagen und das etwa erforderliche Personal zur Verfügung zu stellen.

München, den 27. November 1902.

Königl. Staatsministerium des Königl. Hauses und des Äußern.

Strenge Bestrafung eines betrügerischen Fahrgastes.

Die dritte Strafkammer des Königlichen Landgerichts in Nürnberg hat in der öffentlichen Sitzung vom 7. Januar 1903 für Recht erkannt, daß der eines Verbrechens der Privaturkunden-Fälschung, rechtlich zusammentreffend mit einem Vergehen des Betrugs, angeklagte Farbmalz-Fabrikant W. S. in Nürnberg unter Annahme mildernder Umstände zu einer Gefängnisstrafe von sechs Wochen und einer Geldstrafe von Fünfhundert Mark, umgewandelt für den Fall der Uneinbringlichkeit in fünfzig Tage Gefängnis, sowie zur Tragung der Kosten des Verfahrens und der Strafvollstreckung verurteilt werde.

Gründe.

Der Angeklagte, der schon längere Zeit in Verdacht stand, mit gefälschten Fahrkarten auf der Nürnberg-Fürther Straßenbahn dahier gefahren zu sein, und auf ausdrückliche Weisung vom 25. September v. J. genau kontrolliert werden sollte, wurde gleich am selbigen Tage auf frischer Tat ertappt. Er bestieg Vormittags zwischen 10 und 11 Uhr an der Haltestelle Scheuerlstraße dahier einen Straßenbahnwagen der Linie Dutzendteich-Lorenzerkirche, zahlte 10 Pf und bekam dafür auf sein Verlangen eine Fahrkarte für die Strecke Dutzendteich—Aufseßplatz, ein Umsteigebillet No. 1295. Der Schaffner M. strich instruktionsgemäß den Tag „25", die Stunde des Einsteigens „10—11", den Endpunkt der Strecke „Aufseßplatz" und den Umsteigepunkt „Lorenzerkirche" unter den auf der Fahrkarte vorgedruckten verschiedenen Strecken mit Bleistift durch. Am Umsteigeplatz Lorenzerkirche stieg Angeklagter aus, während M. bis Plerrer weiterfuhr. Auf dem Rückwege wunderte sich M., daß der Angeklagte in der Karolinenstraße war und somit die Umsteigekarte, wie dies schon öfter vorgekommen, nicht bis zu der gewählten Strecke benutzt hatte. Mittags 12¼ Uhr stieg Angeklagter in einen Straßenbahnwagen der Linie Plerrer—

Dutzendteich und zeigte dem Schaffner H. seine Umsteigkarte vor. Derselbe kontrollierte der Weisung gemäß genau und fand bezw. glaubte zu finden, daß die Karte gefälscht sei. Es war auf der Karte 1295 die Zeit 12—1, ferner der Endpunkt „Dutzendteich" wie der Umsteigepunkt „Lorenzerkirche" außer dem Tag „25" durchstrichen. Insoweit wäre nichts Auffälliges gewesen. Allein H. glaubte auch zu finden, daß zwei Rasuren vorlägen, daß nämlich durch die Zahl „10—11" und durch den Endpunkt „Aufseßplatz" vorher gezogene Bleistiftstriche wegradiert seien, und behielt die Umsteigkarte, um sie der Direktion bezw. dem Kontrolleur abzuliefern. Der Angeklagte verlangte ein paar Mal sein Billet zurück, H. vertröstete ihn, während er andere Fahrgäste bediente, damit, er gebe es gleich zurück, und schließlich an der Scheuerlstraße bedeutete er ihm, er brauche es nun nicht mehr. Es ergab sich nun, daß das Umsteigebillet, welches Angeklagter Vormittags zwischen 10 und 11 Uhr beim Einsteigen in der Scheuerlstraße für die Strecke bis Aufseßplatz gelöst hatte, tatsächlich gefälscht war, um es zur Rückfahrt von Lorenzerkirche bis Scheuerlstraße zu benutzen. Seinem Geständnis zufolge hatte der Angeklagte, welcher im übrigen bestreitet, das Manöver schon öfters gemacht zu haben, und einen Bekannten getroffen haben und mit ihm in den Mohrenkeller gegangen sein will, die Striche durch die Zeit „10—11" und den Endpunkt „Aufseßplatz" ausradiert und dafür die Zahl „12—1" und den Endpunkt „Dutzendteich" durchstrichen, somit die Urkunde gefälscht, um dadurch beim Schaffner den Glauben zu erwecken, er habe eine giltige Fahrkarte, er habe sie auf einer anderen Fahrstrecke als Umsteigkarte mit dem Umsteigpunkt „Lorenzerkirche" gelöst", und um dadurch den Fahrpreis von 10 Pf zu ersparen. Warum er sich zu der, wie er wußte, strafbaren Handlungsweise verleiten ließ, will Angeklagter selbst nicht wissen.

Er hat indessen solche Manipulationen schon öfter im Jahre 1902 und schon vor der im Mai desselben Jahres erfolgten Änderung der Fahrkarten vorgenommen, wie die Zeugen M., S., H. und Z. bekunden. Es war denselben aufgefallen, daß der fast täglich in der Scheuerlstraße einsteigende, in der Keplerstraße 16 wohnende Angeklagte sich Umsteigkarten gewöhnlich für Aufseßplatz oder Neue Kaserne (Fürtherstraße) löste, dann aber bei der Umsteigstelle nicht umstieg, sondern in einer anderen Richtung weiterging und verkrüppelte, zerknitterte, verwischte, radierte Umsteigkarten zur Heimfahrt nach der Scheuerlstraße vorzeigte. Z. speziell hatte ein paar Mal ihn nicht mitfahren lassen wollen und aussteigen heißen, worauf er mit dem Bemerken, „gehen möge er nicht", eine neue Karte löste.

Die Schaffner trauten sich indessen und gerade deswegen, weil sich der Angeklagte recht aufführte und grob und beleidigend war, wenn sie ihm Vorhalt machten, weil er den Vorschriften zuwider häufig in den Wagen spuckte oder einen Hund mitnahm, oder im Wagen selbst rauchte, nicht recht, gegen ihn bisher vorzugehen.

Anklage ist nur wegen des Falls am 25. September v. J. erhoben. Die vom Schaffner M. in der obenbezeichneten Weise angestrichene Umsteigkarte ist eine Privaturkunde, die zum Beweise von Rechten und Rechtsverhältnissen von Erheblichkeit ist, da sie Beweis dafür erbringt, daß der betreffende Fahrgast 10 Pf bezahlt und dadurch die Berechtigung erlangt hat, bis zur betreffenden durchstrichenen Strecke zu fahren unter Umsteigen an der durchstrichenen Umsteigstelle in einem gewissen Zeitraum; zu der oben festgestellten Änderung im Durchstreichen der Zeit und des Endpunktes war Angeklagter nicht berechtigt; er wollte 10 Pf ersparen und beging deshalb die Fälschung, um nicht für die Rückfahrt eine neue Karte lösen zu müssen. Alles dessen war sich der Angeklagte bewußt. Durch Vorzeigen der gefälschten Karte spiegelte er dem Schaffner H. vor, er habe anderweitig eine gültige Fahrkarte gelöst und sei jetzt nun an der Umsteigstelle Lorenzerkirche umgestiegen, versetzte dadurch denselben in Irrtum und schädigte das Vermögen der Nürnberg-Fürther Straßenbahn-Gesellschaft um 10 Pf, um sich einen Vermögensvorteil, auf den er, wie er wußte, kein Recht hatte, zu verschaffen. Der Schaffner H. war seiner Sache nicht ganz sicher, wenn er auch starken Verdacht hatte, Angeklagter möchte die Fälschung begangen haben, und ließ ihn mitfahren.

Im Laufe des Verfahrens schickte Angeklagter an die Direktion der Gesellschaft die fraglichen 10 Pf in einer Marke.

Es hat somit der Angeklagte in rechtswidriger und auf Erlangung eines Vermögensvorteils gerichteter Absicht eine zum Beweise von Rechten und Rechtsverhältnissen erhebliche Privaturkunde ver-

fälscht und von derselben zum Zwecke einer Täuschung Gebrauch gemacht und durch dieselbe Handlung in der Absicht, sich einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen, durch falsche Vorspiegelungen und hierdurch bewirkte Irrtumserregung das Vermögen eines Andern beschädigt und sich hierdurch eines Verbrechens der Privaturkunden-Fälschung, im begrifflichen Zusammenflusse mit einem Vergehen des Betrugs, nach §§ 267, 268, Abs. 1, 73, 263 R.-St.-G.-B. schuldig gemacht. Die Strafe ist aus § 268, Abs. 1 l. c, zu finden.

Mit Rücksicht auf das Geständnis und die geringe Schädigung erschien es angezeigt, mildernde Umstände zuzubilligen.

Straferschwerend aber kam die schamlose Gewinnsucht, die durch die oben beleuchtete, nicht erstmals geübte Handlungsweise des Angeklagten zu Tage getreten ist, in Betracht, umsomehr als derselbe in guten Verhältnissen lebt. Dagegen wurde sein nicht wesentlich getrübter Leumund, zumal die Vorstrafen weit zurückliegen, nicht weiter zu seinen Ungunsten berücksichtigt.

Es erschien demgemäß eine Gefängnisstrafe von sechs Wochen und eine Geldstrafe von 500 M, umgewandelt für den Fall der Uneinbringlichkeit nach §§ 28, 29 St.-G.-B. in fünfzig Tage Gefängnis, dem Verschulden des Angeklagten entsprechend. § 268, Abs. 2 l. c.

Als verurteilt zur Strafe, hat er auch die Kosten des Verfahrens und der Strafvollstreckung zu tragen. §§ 496, 497 R.-St.-P.-O.

Haftpflicht-Entscheidung des Landgerichts Hamburg und des Hanseatischen Oberlandesgerichts zu Hamburg.

I. Erkenntnis des Landgerichts Hamburg vom 9. Juli 1092.

In Sachen der minderjährigen M. W., vertreten durch ihren Vater und Vormund F. W. in Goldberg,

Klägerin,

gegen die Straßeneisenbahn - Gesellschaft in Hamburg,

Beklagte,

wegen Schadensersatz, erkennt die Zivilkammer VII des Landgerichts Hamburg für Recht:

Der Klageanspruch wird dem Grunde nach für berechtigt erklärt.

Tatbestand und Gründe.

Am 8. Juni 1901 wurde die Klägerin, als sie nach 7 Uhr abends, von dem Laden des Schlächters H. kommend, die Belle-Alliance-Straße passierte, von einem beklagtischen Motorwagen erfaßt und zu Boden geworfen. Sie wurde besinnungslos, war an der Schulter und am Kopf verletzt und mußte in das allgemeine Krankenhaus Eppendorf geschafft werden. Klägerin, welche ihre Schuldlosigkeit behauptet hat, indem sie zur näheren Begründung ihres Anspruchs den Inhalt der Klageschrift, act. 6, vortragen ließ, beantragt, die Beklagte zur Zahlung von 173 M. 50 Pf. nebst 4 % Zinsen vom Klagetage ab und in die Kosten des Rechtsstreites zu verurteilen, auch das Urteil, eventuell gegen klägerische Sicherheitsleistung, für vorläufig vollstreckbar zu erklären. Beklagte hat den klägerischen Unfall auf eine Schuld bezw. Mitschuld der Klägerin zurückgeführt, und in Gemäßheit der Klagebeantwortung, act. 8, verhandelnd, die kostenpflichtige Abweisung der Klage, eventuell Verfügung gemäß § 713 C. P. O. beantragt. Das Gericht hat die Verhandlung auf den Grund des Anspruchs beschränkt und den aus act. 9 ersichtlichen Beweisbeschluß erlassen. Von dem Kommissar sind ausweise act. 10 und 12 am 5. und 17. Juni 1902 beeidigt und vernommen die Zeugen P., D., Frau B., Frau S., Z. und W., sowie ohne Eid der Zeuge J. und die Klägerin persönlich. In der Verhandlung vom 2. Juli 1902 sind die Protokolle verlesen, und ferner aus der br. m. requirierten Strafakte wider J., L. 511/1902, die Protokolle über die Vernehmung der Zeugen Frau S., Z. und W., auch ist aus dem Urteil der Strafkammer referiert. Die Anwälte wiederholten ihre Anträge.

Nach dem auf den die Klägerin betroffen habenden Unfall anwendbaren § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes vom 7. Juni 1871 haftet die Beklagte für den durch diesen Unfall der Klägerin entstandenen Schaden, sofern sie nicht beweist, daß der Unfall durch höhere Gewalt oder durch eigenes Verschulden der verletzten Klägerin verursacht ist. Ein solcher Beweis ist nicht erbracht. Höhere Gewalt wird überhaupt nicht von der Beklagten behauptet, wohl aber will sie die Schuld der Klägerin darin erblicken, daß dieselbe in schnellem Tempo schräg über die Straße ge-

gangen sei, dabei einen Regenschirm aufgespannt, gelächelt und einem gerade vorüberfahrenden Kutscher zugewinkt und dadurch bewirkt habe, daß sie den Motorwagen nicht bemerkte.

Klägerin stellt dieses Zuwinken in Abrede, act. 10 Seite 7, und auch der Führer des Wagens J., cf. act. 10 Seite 6, weiß davon nichts. Die Zeugin B., cf. act. 10 Seite 4, will zwar beobachtet haben, daß, als sie bemerkte, wie der Kutscher eines mit ihr in gleicher Richtung fahrenden Geschäftswagens sich etwas lachend umsah, die auf dem Fahrdamm, 2 bis 3 Schritte vom jenseitigen Trottoir entfernt, in derselben Richtung gehende Klägerin dem Kutscher zugelacht habe, und daß, als sie, die Zeugin, etwa 3 bis 4 Schritte weitergegangen sei, sie bereits den Aufschrei der Klägerin gehört habe. Indes, mag Klägerin nun dem Kutscher zugelacht haben oder nicht, der Nachweis einer darin liegenden derartigen Unachtsamkeit der Klägerin, daß ohne sie der Unfall sich nicht ereignet haben würde, ist nicht geführt. Im Gegenteil steht durch die Beweisaufnahme die Verursachung des Unfalls durch den Motorwagen fest, indem der Führer J. des Motorwagens, sei es infolge von Krankheit, sei es infolge von Angetrunkenheit, schon vor Beginn der Fahrt an der Endstation Hafenstraße im Wagen schlief und, vom Schaffner geweckt, aus dem Wagen heraustaumelte, auch während der Fahrt noch taumelte; cf. Aussage des S., Strafakte No. 14 Seite 9 bis 11 indem ferner der Wagen außerordentlich, und zwar so schnell gefahren ist, daß er schwankte, cf. Aussage des W., daselbst Seite 11 f., D., act. 12 Seite 3, P., act. 12 Seite 2, und indem J. nicht geläutet hat, cf. Aussage des W. a. a. O. und J. selbst act. 12 Seite 5 f.

Es mußte daher der rechtlich zwar zulässige Einwand der Beklagten, Klägerin habe selbst den Unfall verursacht, für unbegründet erachtet und der Klageanspruch dem Grunde nach berechtigt erklärt werden.

II. Erkenntnis des Hanseatischen Oberlandesgerichtes vom 22. Dezember 1902.

In Sachen der minderjährigen M. W. in Hamburg, vertreten durch ihren Vater und Vormund F. W. in Goldberg,

Klägerin, Berufungsbeklagten,

gegen die Straßeneisenbahngesellschaft in Hamburg,

Beklagte, Berufungsklägerin,

wegen Schadensersatzes, erkennt der IV. Zivilsenat des Hanseatischen Oberlandesgerichts zu Hamburg für Recht:

Auf die Berufung der Beklagten wird das Urteil des Landgerichts Hamburg, Zivilkammer VII, vom 9. Juli 1902 aufgehoben und die Klage unter Verurteilung der Klägerin in die Kosten des Verfahrens abgewiesen.

Tatbestand.

Die Klägerin ist am 8. Juni 1901 abends etwa 7 Uhr bei Regenwetter mit aufgespanntem Schirm schräg über die Belle-Allianceestraße in Hamburg gegangen, dabei gegen einen ihr entgegenkommenden Straßenbahnwagen geraten und überfahren. Sie klagt deswegen gegen die Beklagte auf Ersatz ihres Schadens in Höhe von 173,50 M. Das Landgericht hat diesen Anspruch dem Grunde nach für berechtigt erklärt. Gegen dieses Urteil vom 9. Juli 1902 (15) hat Beklagte Berufung eingelegt mit dem Antrage:

unter Aufhebung des angefochtenen Urteils die Klage kostenpflichtig abzuweisen.

Klägerin hat Verwerfung der Berufung erbeten.

Der Sachverhalt ist in der Berufungsverhandlung in Übereinstimmung mit dem Tatbestand des Urteils 1. Instanz, auf das Bezug genommen wird, vorgetragen. Verlesen ist das Protokoll vom 17. Juni 1902 (12) und die in demselben angezogenen Aussagen in den Strafakten gegen J. Verlesen ist auch das in letzteren befindliche (38) Urteil vom 7. April 1902.

Beklagtischer Vertreter suchte auszuführen, daß der der Klage zu Grunde liegende Unfall durch eigenes Verschulden der Klägerin herbeigeführt sei und die Klage deshalb abgewiesen werden müsse.

Klägerischer Vertreter widersprach diesen Ausführungen.

Gründe.

Nach der in erster Instanz stattgehabten Beweisaufnahme und nach der in den Gründen des Strafkammerurteils gegen J. vom 7. April 1902 wiedergegebenen Beweiserhebung vor dem Strafgericht, hat sich der Unfall in der Weise zugetragen, daß die Klägerin am 8. Juni 1901, etwa um 7 Uhr abends, bei regnerischem Wetter mit aufgespanntem, tief gehaltenem Schirm auf der Belle-Allianceestraße in Hamburg schräg über den Fahrweg ging und dabei von einem ihr in spitzem Winkel entgegenkommenden elektrischen Wagen der be-

klagtischen Gesellschaft erfaßt, zu Boden gestoßen und verletzt wurde. Obwohl die Klägerin von dem Steindrucker N., welcher neben dem Wagenführer J. auf dem Vorderperron stand, 15 bis 20 m vor der Unfallstelle gesehen ist und mithin auch von J. bei gehöriger Aufmerksamkeit hätte gesehen werden müssen, hat dieser weder ein Glockensignal gegeben, noch so zeitig gebremst, daß der Unfall vermieden worden wäre. Für den durch die Verletzung ihr verursachten Schaden verlangt die Klägerin Ersatz von der Beklagten.

Da unbestritten feststeht, daß die Klägerin bei dem Betriebe der beklagtischen Straßeneisenbahn verletzt ist, so haftet die Beklagte für den dadurch entstandenen Schaden nach § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes, sofern sie nicht beweist, daß der Unfall durch eigenes Verschulden der Klägerin — höhere Gewalt kommt hier nicht in Frage — verursacht ist. Dieser Beweis erscheint aber im vorliegenden Fall erbracht. Auf einer Straße wie die Belle-Allianeestraße, auf der in kurzen Zeiträumen in beiden Richtungen Wagen der elektrischen Straßenbahn verkehren, muß man jederzeit mit dem Herankommen eines solchen Wagens rechnen. Die im Verkehr erforderliche Sorgfalt erheischt deshalb, daß Derjenige, welcher die Gleise der Straßenbahn betreten will, sich vorher durch einen Blick nach beiden Richtungen vergewissert, daß er dieses tun kann, ohne mit einem herankommenden elektrischen Wagen in Berührung zu geraten. Diese Sorgfalt hat die Klägerin nicht beobachtet. Sie hat vielmehr mit vorgehaltenem Regenschirm, durch den ihr der Blick nach vorn genommen war, die Straßenbahngleise betreten; durch diese Unvorsichtigkeit aber ist es gekommen, daß sie den herannahenden Wagen nicht bemerkte, von demselben erfaßt und verletzt wurde. Die Beklagte hat deshalb nach § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes nicht für den durch diesen Unfall verursachten Schaden aufzukommen.

An dieser Rechtslage wird auch nichts dadurch geändert, daß der Wagenführer es unterlassen hat, zu läuten oder so zeitig zu bremsen, daß der Wagen noch vor dem Zusammentreffen mit der Klägerin zum Stehen kam. Ein konkurrierendes Verschulden der Eisenbahn oder ihrer Angestellten würde nur dann geeignet sein, ihre Haftung trotz eines Verschuldens des Verletzten fortdauern zu lassen, wenn durch dasselbe der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Verschulden des Verletzten und dem Unfall aufgehoben wäre. (Cf. Entsch. d. R. G. 38 S. 164, Seuffert 37 No. 219.) Das läßt sich aber im vorliegenden Fall nicht feststellen. Selbst wenn der Wagenführer J. in einer Entfernung von 15 bis 20 m geläutet hätte, bleibt die Möglichkeit eine naheliegende, daß die Klägerin in dem Straßenlärm und bei vorgehaltenem Schirm es nicht beachtet hätte oder daß sie, durch das Läuten erschreckt, dem in ihrer nächsten Nähe befindlichen Wagen gegenüber eine unrichtige Bewegung ausgeführt und dadurch nur um so mehr gefährdet worden wäre. Der ursprüngliche Zusammenhang zwischen ihrem Verschulden und dem Unfall ist deshalb durch diese Unterlassung nicht ausgeschlossen. Dasselbe gilt aber auch von dem nicht rechtzeitigen Bremsen. Auch in dieser Richtung läßt sich nicht feststellen, daß es bei der kurzen Entfernung, in der die Klägerin dem Wagen entgegentrat, und bei der Schlüpfrigkeit der Schienen, die bei dem Regenwetter vorhanden sein mußte, möglich gewesen wäre, den Wagen so zeitig durch Bremsen zum Stehen zu bringen, daß der Zusammenstoß vermieden wäre.

Auch auf eine Verteilung des Schadens unter beide Parteien unter Anwendung des § 254 B. G.-B. kann nicht erkannt werden. Über das Verhältnis des B. G.-B. zu den Reichsgesetzen bestimmt der Art. 32 des Einf.-Ges., daß die Vorschriften der Reichsgesetze in Kraft bleiben und nur insoweit außer Kraft treten, als sich aus dem B. G.-B. oder aus dem Einf.-Ges. zu demselben die Aufhebung ergibt. Man war bei der Beratung dieses Artikels darüber einverstanden (Mugdan Mater. 1 S. 116), daß es nicht Aufgabe des Gesetzgebers sein solle, bei jedem einzelnen Satze das Verhältnis des älteren und des neueren Rechts zu einander festzustellen, daß diese Aufgabe vielmehr der Rechtsprechung und der Wissenschaft überlassen bleiben müsse. Als leitender Grundsatz lasse sich nur an die Hand geben, daß nicht schlechthin der Satz von dem Vorgehen des neueren Gesetzes entscheide, daß vielmehr das Verhältnis der mehreren in Betracht kommenden Normen mit allen vorhandenen Auslegungsmitteln geprüft werden müsse. Es sei also bei der Frage, ob eine ältere Rechtsnorm durch das B. G.-B. beseitigt oder inhaltlich geändert werde, sowohl die Absicht des alten Gesetzgebers als auch Absicht und Inhalt der betr. Norm des B. G.-B. zu erforschen.

Unter Beobachtung dieser Grundsätze kommt dieses Gericht zu der Ansicht, daß der § 254 B. G.-B. auf die dem § 1 des Haftpflichtgesetzes unterstehenden Fälle keine Anwendung findet. Ausdrücklich ist die Anwendbarkeit des § 254 B. G.B. auf § 1 cit. im Art. 42 des Einf.-Ges. z. B. G.-B., welcher die Änderung des Reichshaftpflichtgesetzes infolge Einführung des B. G.-B. behandelt, nicht angeordnet. Es bleibt deshalb zu prüfen, ob diese Anwendbarkeit sich aus Absicht und Inhalt des B. G.-B. oder des Reichshaftpflichtgesetzes ergeben. Diese Frage ist aber zu verneinen. Die ursprüngliche Fassung des § 254 sprach allerdings nur von einer Verteilung des Schadens bei einer Konkurrenz beiderseitigen Verschuldens. Diese Fassung wurde indessen bei den Kommissionsberatungen geändert und die Verteilung in allen Fällen zugelassen, in denen bei der Entstehung des Schadens ein Verschulden des Beschädigten mitgewirkt hatte, um klar zu stellen, daß auch solche Fälle getroffen werden sollten, „bei welchen Jemand für seine eignen Handlungen ohne Rücksicht auf Verschulden oder für Handlungen eines Dritten einzustehen hat". (Cf. Mugdan 2 Seite 13 und Seite 519.) An sich würde deshalb der § 254 B. G.-B. auch auf den § 1 des R.-H.-G. zutreffen, nach dem der Betriebsunternehmer ohne jedes Verschulden seinerseits für die Betriebsunfälle aufzukommen hat. Für die Absicht, gerade auch die Fälle des § 1 R.-H.-G. mit dem § 254 B. G.-B. zu treffen, ist aber bei den Beratungen nichts hervorgetreten. Die veränderte Fassung erklärt sich vielmehr daraus, daß auch das B. G.-B. selbst in seinen §§ 833fg. eine Reihe von Fällen kennt, in denen Jemand auch ohne Verschulden seinerseits für einen entstandenen Schaden aufzukommen hat. Die Anwendbarkeit des § 254 auf die Fälle des § 1 R.-H.-G. ist deshalb aus dem B. G.-B. nicht zu entnehmen. Der Inhalt des R.-H.-G. aber spricht für das Gegenteil. Die Absicht des Gesetzgebers war hier, die Unternehmer, ohne Rücksicht auf Verschulden, für die in ihrem Betriebe vorkommenden Unfälle schadensersatzpflichtig zu machen, lediglich in Anbetracht der besonderen Gefährlichkeit des Betriebes; diese ihre Haftung sollte aber in allen Fällen ausgeschlossen werden, wenn der Beschädigte selbst, welcher doch auch mit der ihm bekannten, besonderen Gefährlichkeit des Betriebes zu rechnen hatte, durch sein eignes Verschulden den Unfall herbeiführte. In diesen Fällen sollte er, so bestimmt der § 1 des Gesetzes in klaren Worten, keinen Anspruch auf Schadensersatz haben. Diese Bestimmung würde aber niemals zur Anwendung kommen, wenn der § 254 B. G.-B. auch hier zu beachten wäre. Der besondere Verpflichtungsgrund für den Unternehmer, die Gefährlichkeit seines Betriebes, liegt in allen Fällen des § 1 vor, sie wird also als Schadensmoment stets auch im Falle eines Verschuldens des Verletzten mitwirken, und es würde deshalb in letzterem Fall bei Anwendung des § 254 B. G.-B. stets nur von einer Verteilung des Schadens die Rede sein können, nie aber würde der Unternehmer von seiner Haftpflicht völlig befreit werden. Dieses Ergebnis würde aber in direktem Widerspruch mit der Vorschrift des § 1 des R.-H.-G. stehen und kann deshalb von diesem Gesetze nicht gewollt sein. Es hat denn auch schon das R. O. H. G. in einem Erkenntnisse vom 9. Mai 1876 (Seuffert Bd. 31, No. 331) ausgeführt, daß in den Fällen des § 1 der Einfluß des konkurrierenden Verschuldens ohne Rücksicht auf das gemeine Recht und die Landesgesetze unter Beachtung des Zwecks und der einzelnen Bestimmungen des Reichshaftpflichtgesetzes nach der Natur der Sache und den allgemeinen Rechtsgrundsätzen zu beurteilen sei.

Es ist demnach, da weder das B. G.-B. noch das E. G. zu demselben noch das Reichshaftpflichtgesetz selbst erkennen lassen, daß durch den § 254 B. G.-B. eine Abänderung des § 1 R.-H.-G. beabsichtigt ist, der § 254 cit. auf den hier zur Entscheidung stehenden Fall nicht anzuwenden.

Zum Schluß mag noch hervorgehoben werden, daß die Klage lediglich auf § 1 R.-H.-G. gestützt ist und gestützt werden konnte, nicht etwa auch auf ein Verschulden der Beklagten selbst oder einer Person, für die sie zu haften hätte. Selbst wenn entgegen der Entscheidung des Strafgerichts ein Verschulden des Wagenführers J. vorliegen sollte, würde nach § 831 B. G.-B. eine Haftung der Beklagten nur gegeben sein, wenn sie es bei Auswahl des J. an der erforderlichen Sorgfalt hätte fehlen lassen, eine Voraussetzung, für die nichts vorliegt. Bei dieser Sachlage braucht nicht erörtert zu werden, welchen Einfluß etwa das konkurrierende Verschulden der Klägerin und der beklagtischen Angestellten im Fall des § 831 B.-G.B. gehabt haben würde.

Das erstinstanzliche Urteil war somit

aufzuheben und die Klage abzuweisen, weil die Klägerin selbst den Unfall verschuldet hat.

Die Kostenentscheidung stützt sich auf § 91 C.-P.-O.

Eine wichtige Entscheidung des Reichsgerichts betreffs der Eisenbahn-Haftpflicht.

Die nachstehend mitgeteilte Entscheidung des sechsten Zivilsenats des Reichsgerichts vom 24. November 1902 verdient allseitige Beachtung. Wir geben den vollen Wortlaut des Erkenntnisses wieder.

In Sachen des Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königl. Eisenbahndirektion in Berlin,

Beklagten und Revisionsklägers,

wider den Schlächtermeister O. B. in Berlin,

Kläger und Revisionsbeklagten,

hat das Reichsgericht, VI. Zivilsenat, auf die mündliche Verhandlung vom 23. Oktober 1902 für Recht erkant:

Die gegen das Urteil des neunten Zivilsenats des Königl. Preußischen Kammergerichts zu Berlin vom 17. Dezember 1901 eingelegte Revision wird zurückgewiesen, doch wird die Sache zur weiteren Verhandlung und Entscheidung an die erste Instanz zurückverwiesen. Die Kosten der Revisionsinstanz werden dem Revisionskläger auferlegt.

Von Rechts Wegen.

Tatbestand.

Am 1. November 1900 ist ein Pferd des Klägers, das, an einen Wagen gespannt, vor dem Hause No. 2 der Universitätsstraße in Berlin stand, scheu geworden, als ein Bahnzug auf dem in unmittelbarer Nähe jenes Hauses über die Straße geführten Viadukt vorüberfuhr. Das Tier ist, den Wagen nach sich ziehend, durchgegangen und hat nach Durcheilung einer längeren Strecke an einer Straßenkreuzung den Feldmesser M. niedergeworfen, dieser ist dabei von dem Wagen überfahren und tötlich verletzt worden.

Der Kläger fordert unter der Behauptung, daß er von der Witwe M.s gemäß §§ 833, 844, Abs. 2, des Bürgerlichen Gesetzbuches in Anspruch genommen worden und genötigt gewesen sei, ihr zur Befriedigung wegen ihrer berechtigten Ansprüche 6500 M zu zahlen, Erstattung dieser Summe von dem beklagten Fiskus als dem Unternehmer der Berliner Stadtbahn. Das Königl. Landgericht I Berlin hat den Anspruch dem Grunde nach für berechtigt erklärt, und das Kammergericht daselbst hat die dagegen vom Beklagten eingelegte Berufung zurückgewiesen.

Hiergegen hat dieser Revision eingelegt, er verlangt Abweisung der Klage, der Gegenantrag des Klägers ist auf Zurückweisung der Revision gerichtet. Wegen der Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird im übrigen auf die Urteile der Vorinstanz verwiesen.

Entscheidungsgründe.

Der Kläger ist der Meinung, der Beklagte sei nach dem Haftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871 (in der diesem durch Art. 42 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuche gegebenen Fassung) verpflichtet gewesen, der verwitweten M. für den ihr durch den Tod ihres Mannes erwachsenen Schaden Ersatz zu leisten. Die gleiche Verpflichtung habe nach §§ 833, 844 des Bürgerlichen Gesetzbuches allerdings auch ihm, dem Kläger, obgelegen, im Verhältnisse zu ihm sei aber gemäß § 840, Abs. 3, des Bürgerlichen Gesetzbuches der Beklagte allein schadenersatzpflichtig, dieser müsse daher die der verwitweten M. gezahlte Abfindungssumme erstatten.

Der Beklagte bestreitet in erster Linie, daß der in Frage stehende Unfall sich beim Betriebe der Stadtbahn ereignet habe, dazu würde es nicht ausreichen, wenn das Pferd durch einen Bahnzug scheu geworden sein sollte. Dem ist das Berufungsgericht entgegengetreten, indem es anführt:

Das Pferd sei erwiesener Maßen scheu geworden, weil der auf der Straßenüberbrückung fahrende Zug plötzlich in dem Zwischenraume zwischen den Häusern der Universitätsstraße aufgebraust sei und bei dem Überfahren der Brücke lautes Geräusch verursacht habe. Wenn das hierdurch erschreckte Pferd durchgegangen sei und — allerdings erst nach Zurücklegung einer längeren Strecke — den Feldmesser M. überrannt und tötlich verletzt habe, so bestehe zwischen dieser Tötung M.s und dem Betriebe der Bahn ein solcher ursächlicher Zusammenhang, daß M. als bei dem Betriebe getötet gelten müsse.

Diese Annahme entspricht der von dem Reichsgericht bereits mehrfach in ähnlichen Fällen vertretenen Auffassung — vergleiche Juristische Wochenschrift, 1896, Seite 305, No. 34, Urteil des erkennenden Senats vom

12. Mai 1902 Rep. VI. 71/02, von der abzugehen kein Anlaß vorliegt.

An den hiernach bezüglich der Haftung des Beklagten gegenüber den Hinterbliebenen des Getöteten sich ergebenden Folgerungen würde, wie das Berufungsgericht weiter mit Recht angenommen hat, nichts geändert werden, wenn festgestellt werden könnte, daß der vom Kläger mit der Leitung seines Geschirrs betraute Kutscher B. die Bremse des Wagens nicht gehörig angezogen und die Leine des Geschirrs nicht ordnungsmässig an dem Wagen befestigt habe, und es nur deshalb dem Pferde möglich gewesen sei, durchzugehen. Denn der Kausalzusammenhang, der zwischen dem Bahnbetriebe und dem Scheuwerden des Pferdes und den daran sich knüpfenden Folgen besteht, würde dadurch nicht ausgeschlossen werden, daß ein Dritter es schuldhaft unterlassen hat, genügende Vorkehrungen zu treffen, daß das durch den vorüberfahrenden Zug erschreckte Tier nicht durchgehen könne. Übrigens hat das Berufungsgericht auch auf Grund tatsächlicher Erwägungen, gegen die in der jetzigen Instanz beachtliche Bedenken nicht vorliegen, festgestellt, daß B. es an der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt nicht habe fehlen lassen.

Ist hiernach von dem Berufungsgericht einwandfrei angenommen worden, daß der Beklagte verpflichtet gewesen sei, den Hinterbliebenen M.s nach Maßgabe der §§ 1, 3 des Haftpflichtgesetzes Schadenersatz zu leisten, und ist weiter außer Streit, daß auch der Kläger solchen Schadenersatz gemäß §§ 833, 844 des Bürgerlichen Gesetzbuches leisten mußte, so ist dieser, sofern er die Berechtigten innerhalb der Grenzen der Haftung des Beklagten befriedigt hat, jedenfalls nach §§ 421, 426 des Bürgerlichen Gesetzbuches berechtigt, von dem Beklagten Erstattung der Hälfte dessen, was er hierzu hat aufwenden müssen, zu fordern.

Der Beklagte will auch das verneint wissen, indem er behauptet, der Kläger selbst habe den Unfall mitverschuldet, indem er ein zu dem Verkehr in Berlin ungeeignetes Pferd verwendet habe und der von ihm mit der Leitung des Geschirrs betraute Kutscher B. nicht zuverlässig gewesen sei. Es kann dahingestellt bleiben, ob dieser Einwand gegen die im § 426 geordnete Regreßpflicht überhaupt Beachtung finden könnte; denn das Berufungsgericht hat nach beiden Richtungen für erwiesen erachtet, daß den Kläger kein Verschulden treffe, und diese Feststellung bietet auch hier zu prozessualen Bedenken nicht Anlaß.

In Frage kann hiernach nur kommen, ob der Klageanspruch des Klägers, auch soweit er über die Hälfte seiner Aufwendung hinausgeht, begründet ist.

Die Revision greift das Urteil der Vorinstanz hier zunächst deshalb an, weil darin die Frage, ob der Kläger seinen Aufwand nur zur Hälfte oder ganz erstattet verlangen könnte, offen gelassen und zu Unrecht angenommen worden sei, daß sie erst bei der Entscheidung über die Höhe des Klageanspruchs zu beantworten sei. Der Revision ist darin beizutreten, daß diese Frage, wenn ein Zwischenurteil nach § 304 der Zivilprozeßordnung erlassen wurde, schon in diesem entschieden werden mußte.

Zuzugeben ist auch, daß der vorletzte Absatz der Entscheidungsgründe den Anschein erwecken kann, daß das Berufungsgericht der gegenteiligen unrichtigen Meinung gewesen sei.

Indes handelt es sich dort um Bemerkungen, die nach ihrem Wortlaute und nach dem sonstigen Inhalte der Urteilsgründe nicht als maßgebend angesehen werden können. Schon die erste Instanz hatte sich zur Begründung ihrer Entscheidung, die den geltend gemachten Anspruch dem Grunde nach für berechtigt erklärte, auf § 840, Abs. 3, des Bürgerlichen Gesetzbuchs berufen und damit in zureichend deutlicher Weise zum Ausdruck gebracht, daß der Beklagte im Verhältnis zum Kläger bezüglich des ganzen Schadens der allein Verpflichtete sei. Das Kammergericht hat nicht blos die Berufung des Beklagten gegen diese Entscheidung ohne Einschränkung zurückgewiesen, sondern auch in den Gründen ausgeführt, daß und warum die angezogene Gesetzesvorschrift zu Gunsten des Klägers Anwendung zu finden habe. Das angefochtene Urteil muß somit dahin verstanden werden, daß der Klageanspruch dem Grunde nach in vollem Umfange als berechtigt erklärt werden soll. Der erwähnte Angriff ist daher gegenstandslos.

Anlangend die danach verbleibende Frage, ob im Verhältnis der Parteien zu einander § 840, Abs. 3, maßgebend sei, so hat das Berufungsgericht ausgeführt: Nach dem Wortlaut des Gesetzes sei ohne Weiteres klar, daß unter dem Schaden nicht die eintretende Schadenersatzpflicht des Tierhalters gemeint ist, sondern der von dem Tier angerichtete, die Ersatzpflicht des Tierhalters begründende Schaden. Ebenso spreche das Gesetz deutlich aus, daß es

nicht darauf ankomme, daß die Verantwortlichkeit für den Schaden auf einem Verschulden beruhe, wie es § 833 des Bürgerlichen Gesetzbuches voraussetze, es genüge, daß neben dem aus § 833 auf Schadenersatz in Anspruch genommenen Tierhalter ein anderer gleichfalls für den Schaden aufzukommen verpflichtet sei.

Die Revision hält das für rechtsirrtümlich. In § 840 seien die Rechtsverhältnisse bei einem aus einer unerlaubten Handlung entstandenen Schaden für den Fall geregelt, wenn für diesen Mehrere verantwortlich seien, und zwar sowohl deren Verhältnis zu dem Beschädigten, als auch dasjenige unter einander. In der letzteren Beziehung seien von der aus dem ersten Absatze sich ergebenden Regel Ausnahmen gemacht, die insoweit getroffenen Bestimmungen hatten dabei den gleichen Fall wie Absatz 1, also den der Haftung Mehrerer für einen durch eine unerlaubte Handlung entstandenen Schaden, im Auge. Ein solcher Fall liege hier nicht vor.

Auch diesem Angriff war der Erfolg zu versagen, obschon die Einwendungen, die er gegen die Gründe der Vorinstanz erhebt, an sich berechtigt erscheinen. Diese berücksichtigt bei ihrer Annahme, das, was sie als Inhalt der Bestimmung im § 840, Abs. 3, ansieht, sei deutlich im Gesetz ausgesprochen, daß es sich nicht um eine selbständig für sich bestehende Vorschrift, sondern um eine einzelne aus einer zu einer Gesamtheit vereinigten Gruppe von Bestimmungen handelt, bei deren Auslegung der innere Zusammenhang der solchergestalt zu einem Ganzen verbundenen Normen nicht außer Betracht bleiben darf.

Alle in § 840 zusammengefaßten Bestimmungen betreffen Fälle, in denen mehrere Personen für den einem Anderen erwachsenen Schaden außerkontraktlich aufzukommen haben. Die hierbei im ersten Absatz aufgestellte Regel, daß die mehreren ersatzpflichtigen Personen als Gesamtschuldner haften, bezieht sich in erster Reihe auf deren Verhältnis zu dem Ersatzberechtigten, bestimmt aber zugleich auch deren Verhältnis zu einander, indem sich in soweit aus der Statuierung des Gesamtschuldverhältnisses die Anwendbarkeit des § 426 und damit die Regel ergibt, daß die mehreren Ersatzpflichtigen im Verhältnis zu einander zu gleichen Teilen verpflichtet sind. Nur diese letztere aus dem ersten Absatz sich ergebende Bestimmung wird dann in den beiden nachfolgenden Absätzen für die darin bezeichneten, besonderen Fälle wiederum ausgeschlossen und durch abweichende Bestimmungen ersetzt, die andere im Absatz 1 enthaltene Vorschrift, daß die mehreren Ersatzpflichtigen dem Ersatzberechtigten gegenüber als Gesamtschuldner nach Maßgabe von §§ 421–425 haften, ist dagegen aufrecht erhalten. Die Bestimmungen im zweiten und dritten Absatz regeln also die darin behandelten Fälle nicht selbständig und erschöpfend, sie statuieren vielmehr, wie die Revision zutreffend bemerkt, für diese an sich auch unter die Bestimmung des ersten Absatzes fallenden Fälle nur nach einer gewissen Richtung Ausnahmen, sie gehören zu den Vorschriften, die das Gesetz im Auge hat, wenn es im § 426, Abs. 1 sagt, Gesamtschuldner seien im Verhältnis zu einander zu gleichen Anteilen verpflichtet, soweit nicht ein Anderes bestimmt sei.

Aus diesem inneren Zusammenhange, in welchem die einzelnen Absätze des § 840 zu einander stehen, muß entnommen werden, daß das Gesetz im zweiten und dritten Absatze den nämlichen Tatbestand im Auge hat wie im ersten Absatze, also nach dessen klaren Wortlaut den, daß Mehrere für den aus einer unerlaubten Handlung entstehenden Schaden neben einander verantwortlich sind.

Diese Auslegung findet Unterstützung in der Entstehungsgeschichte des § 840.

Der I. Entwurf des Bürgerlichen Gesetzbuches enthielt bezüglich der Haftung Mehrerer für die Folgen einer unerlaubten Handlung in den §§ 713, 714, 731, 733 eine Reihe von einzelnen Bestimmungen. Bezüglich des hier in Betracht kommenden Falles für den durch ein Tier verursachten Schaden, der nach dem Entwurf Verschulden des Tierhalters erforderte (§ 734), war indes nach der bezeichneten Richtung keine besondere Vorschrift vorgesehen.

In der Kommission für die zweite Lesung des Entwurfs wurde beantragt, solche Vorschriften vorzuschlagen, und es wurde ein Antrag angenommen, dem § 734 als Absatz 3 die Bestimmung beizufügen: Ist für die Beschädigung neben Demjenigen, welcher das Tier hält, ein Dritter nach den allgemeinen Vorschriften über die Schadenersatzpflicht aus unerlaubten Handlungen verantwortlich, so haften beide als Gesamtschuldner. In ihrem Verhältnis zu einander ist der Dritte allein verpflichtet. Vergleiche die Protokolle der bezeichneten Kommission, No. 157, Abschnitt VI, Band II, Seite 646 ff., der im

Auftrage des Reichsjustizamts bearbeiteten Ausgabe.

Entsprechende Anträge wurden bei der Beratung des § 735 des ersten Entwurfs, der die jetzt in § 836 des Gesetzes behandelte Materie betraf, angenommen, auch hier war in der Bestimmung, die als Absatz 4 des § 735 aufzunehmen beschlossen wurde, ausdrücklich hervorgehoben, daß sie Platz greifen solle, wenn neben dem Grundstücksbesitzer oder dem früheren Besitzer für den entstandenen Schaden ein Dritter nach den allgemeinen Vorschriften über die Schadenersatzpflicht aus unerlaubten Handlungen verantwortlich sei. (Angezog. Prot. No. 158, Abschnitt III, Band II, Seite 650 ff.) Bei der Beratung der im Entwurfe überhaupt nicht vorgesehenen Bestimmungen über die Haftung von Wildschaden endlich lautete der hier in Betracht kommende, von der Kommission angenommene Antrag allerdings allgemeiner, nämlich dahin, daß, wenn neben dem Jagdberechtigten ein Dritter zum Schadenersatze verpflichtet sei, beide als Gesamtschuldner haften, in ihrem Verhältnis zu einander, aber der Dritte allein verpflichtet sein solle. Allein auch hier ist bei der Beratung ausdrücklich ausgesprochen worden, daß die angenommene Bestimmung den Fall betreffen solle, wenn der Dritte aus einer ihm zur Last fallenden unerlaubten Handlung verantwortlich sei. (Protokolle No. 173, 174, Band II, Seite 806—811, 833—837, insbesondere Seite 808 und 836 unter II.)

Die genannte Kommission hat hiernach in allen den Fällen, auf die sich jetzt die Bestimmungen in § 840, Abs. 3, des Bürgerlichen Gesetzbuches beziehen, unter dem Dritten, der mit zum Schadenersatze verpflichtet ist, eine Person verstanden, die für den entstandenen Schaden aus einer unerlaubten Handlung verantwortlich ist. Dafür aber, daß diese Auffassung später eine Änderung erfahren habe, und dies durch die dem Gesetz gegebene Fassung habe Ausdruck finden sollen, liegt keinerlei Anhalt vor.

Die von der erwähnten Hauptkommission vorgeschlagenen einzelnen Bestimmungen sind vielfach, soviel ersichtlich, von der Redaktionskommission in dem § 764 des Entwurfs zweiter Lesung in veränderter Fassung vereinigt worden und in dieser ohne irgend eine hier erhebliche Änderung in die Bundesratsvorlage (§ 825) und dann in das Gesetz übergegangen. Zu einer dem Kläger günstigen Entscheidung nach der jetzt allein noch in Frage stehenden Richtung ist hiernach nur dann zu gelangen, wenn die Haftung des Eisenbahnunternehmers aus dem Haftpflichtgesetze im Sinne von § 840 des Bürgerlichen Gesetzbuches als eine solche aus einer unerlaubten Handlung anzusehen ist. Das Revisionsgericht hat sich dafür, daß dies anzunehmen sei, entschieden.

In dem 25. Titel des die einzelnen Schuldverhältnisse behandelnden Abschnitts des Bürgerlichen Gesetzbuchs (Buch II, Abschnitt VII), der die Überschrift: „Unerlaubte Handlungen" trägt, haben bei der Umgestaltung, die er infolge der Vorschläge der Kommission für die zweite Lesung des Entwurfs sowie durch Beschlüsse des Reichstages erfahren hat, Bestimmungen Aufnahme gefunden, nach welchen in gewissen Fällen Personen für den einem Anderen erwachsenen Schaden außerkontraktlich auch dann aufzukommen haben, wenn feststeht, daß derselbe nicht auf einem ihnen zur Last fallenden schuldhaften Verhalten beruht. (§§ 829, 833, 835.)

Schon die Einreihung dieser Vorschriften in den die erwähnte Überschrift tragenden Titel spricht dafür, daß das Gesetz wenigstens bei den in diesem Titel enthaltenen Bestimmungen, wo es von unerlaubten Handlungen spricht, diesen Ausdruck in einem von dem bisherigen Sprachgebrauch abweichenden weiteren Sinne verstanden wissen will. Das dies aber speziell in § 840 der Fall ist, ergibt sich mit Sicherheit daraus, daß in Absatz I gegenüber der dort gegebenen Regel, wonach Mehrere, die nebeneinander für den aus einer unerlaubten Handlung entstehenden Schaden verantwortlich sind, als Gesamtschuldner haften, die Anwendung der Vorschrift in § 835, Abs. 3, vorbehalten worden ist. Denn dieser Vorbehalt konnte nur gemacht werden, wenn der Gesetzgeber die Verantwortlichkeit der in § 835, Abs. 3, bezeichneten Jagdberechtigten gleichfalls als eine solche aus einer unerlaubten Handlung auffaßte, obwohl die auch Platz greift, wenn den Jagdberechtigten erwiesener Maßen keinerlei Verschulden beigemessen werden kann. Hiernach und nach dem, was oben über den inneren Zusammenhang der im § 840 zusammengefaßten Bestimmungen dargelegt worden ist, muß angenommen werden, daß das Gesetz in Absatz 3 bei der Verpflichtung des Dritten, der neben einer aus §§ 833—838 ersatzpflichtigen Person für den einem Anderen erwachsenen Schaden verantwortlich ist, zwar eine Haftung des Dritten aus einer unerlaubten

Handlung im Auge hat, hierbei jedoch diesen Ausdruck in einem weiteren Sinne verstanden wissen will, und zwar so, daß auch ein Tatbestand, wie er im § 833 behandelt ist, noch unter den Begriff der unerlaubten Handlungen fällt.

Ist das aber der Fall, so erscheint es gerechtfertigt, als eine Verantwortlichkeit aus einer unerlaubten Handlung im Sinne des § 840, Abs. 3, auch die dem Eisenbahnunternehmer in § 1 des Haftpflichtgesetzes auferlegte Haftung anzusehen.

Wie die dem Entwurfe zu diesem Gesetze beigegebenen allgemeinen Motive durch Verweisung auf § 25 des Preußischen Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 und durch ausdrückliche Billigung der dieser Vorschrift zu Grunde liegenden Auffassung ausführen, hat man für erforderlich gehalten, in Anbetracht der Größe der mit dem Eisenbahnbetrieb verbundenen Gefahr dem Unternehmer das höchste Maß der Verantwortlichkeit aufzuerlegen, die Motive haben dabei direkt ausgesprochen, der Schwerpunkt der gebilligten Bestimmung des Preußischen Rechts liege darin, daß im Schadenfalle ein Verschulden des Betriebes präsumiert werde, die Eisenbahn mithin als ersatzpflichtig gelte, wenn sie nicht den Beweis der eigenen Verschuldung des Beschädigten oder der höheren Gewalt zu führen vermöge. Erscheine nun auch diese Bemerkung und entsprechende bei der Beratung des Gesetzes im Reichstage gefallene Äußerungen (vgl. die Nachweisungen bei Eger, Haftpflichtgesetz 5. Auflage Seite I, 2) nicht als zutreffend, insofern dem Eisenbahnunternehmer der Entlastungsbeweis nur in den beiden angegebenen Richtungen, nicht im Allgemeinen dahin, daß ihn und seine Organe kein Verschulden treffe, nachgelassen ist und muß deshalb, wenigstens in allen Fällen, wo ein solcher Beweis möglich wäre, die Haftpflicht des Unternehmers im Sinne des allgemeinen Rechts-Sprachgebrauches als eine obligatio ex lege aufgefaßt werden, so ist dies doch für die hier zur Entscheidung stehende Frage ohne Bedeutung. Denn soviel ist zweifellos, daß die weitgehende Haftung dem Unternehmer auferlegt worden ist, weil er zu seinen Zwecken Einrichtungen unterhält, durch die Anderen eine besondere Gefahr erwächst, und es deshalb als der Gerechtigkeit und Billigkeit entsprechend erachtet worden ist, ihn für die Folgen dieser Gefährlichkeit, von den im Gesetz hervorgehobenen Ausnahmefällen abgesehen, haftbar zu machen. Dies aber genügt, seine Haftpflicht als solche aus einer unerlaubten Handlung in dem weiteren Sinne, der damit in § 840 verknüpft ist, erscheinen zu lassen. Denn bei der Haftung des Tierhalters und des Jagdberechtigten, die das Gesetz in § 840 zweifellos mit zu den Verpflichtungen aus unerlaubten Handlungen rechnet, handelt es sich ebenfalls um Verpflichtungen, die nach dem erwähnten allgemeinen Sprachgebrauch lediglich Legalobligationen sind und auf gleichen oder ähnlichen Billigkeitserwägungen beruhen wie die Haftung des Eisenbahnunternehmers, der Charakter der eigentlichen Deliktsobligation tritt hier sogar noch weiter zurück, da dem Tierhalter und dem Jagdberechtigten nicht einmal der Einwand, daß der Schaden auf höhere Gewalt zurückzuführen sei, nachgelassen ist.

Bei der Allgemeinheit der im § 840, Abs. 3, gewählten Fassung erscheint es aber nicht statthaft, die darin getroffene Bestimmung auf das Verhältnis der aus §§ 833 bis 838 verantwortlichen Personen zu Anderen, die aus einem in dem 25. Titel geregelten Grunde gleichfalls für den Schaden aufzukommen haben, zu beschränken. Auch sonst liegt ein Grund, der eine solche Annahme rechtfertigte, nicht vor.

Auf die in den Gründen des angefochtenen Urteils mit ausgesprochene Folgerung, daß der Absatz 3 auch das Verhältnis mehrerer nebeneinander haftbarer Tierhalter regele, einzugehen, liegt hier kein Anlaß vor, es sei nur konstatiert, daß eine Billigung dieser Auffassung aus den vorstehenden Darlegungen in keiner Weise abzuleiten ist. Ob gegenüber den letzteren an den bezüglich der Anwendung mit § 32 der Zivilprozeßordnung gefällten Entscheidungen des Senats (vgl. Entscheidungen in Zivilsachen, Band 50, Seite 408 ff. und Juristische Wochenschrift, 1902, Seite 162/3) festzuhalten sein wird, ist hier nicht zu erörtern.

Die angefochtene Entscheidung erschien hiernach im Ergebnis als zutreffend, die Revision mußte deshalb zurückgewiesen werden, nur war dabei ein Versehen der Vorinstanz, die verabsäumt hat, die Sache an das Landgericht zurückzuweisen (Zivilprozeßordnung § 538, Ziffer 3), durch entsprechenden Zusatz zur diesseitigen Entscheidung zu berichtigen. Die Entscheidung betreffs der Kosten der Revisionsinstanz beruht auf § 97, Abs. 1, der Zivilprozeßordnung.

Wo bleiben die getilgten Obligationen in der Jahresrechnung privater Verkehrsanstalten?

Von
Otto Behrens,
Kassierer der Braunschweig. Landes-Eisenb.-Ges.

Einen der strittigsten Punkte bei der Bilanzaufstellung privater Verkehrsanstalten bildet die Verbuchung der getilgten Obligationen. Wenn man darauf hin die Rechnungsabschlüsse der verschiedenen Unternehmungen durchsieht, wird man deutlich zwei verschiedene Gruppen von einander unterscheiden. Die eine Gruppe, zumeist größere Neben- und Vollbahnen, wirft zunächst die Tilgungsbeträge in den Ausgaben der Gewinn- und Verlustrechnung aus, läßt darauf die Obligationsrechnung im Passivum der Bilanz um den Betrag der heimgezahlten Obligationen kürzen und füllt mit dem Nennbetrage der letzteren entweder den gesetzlichen Reservefonds auf oder bildet mit den Stücken besondere Fonds, wie Amortisationsfonds, Tilgungsfonds u. dergl. w. Die zweite Gruppe, zumal Klein- und Straßenbahnen, lehnt sich in diesem Punkte an die Bilanzierung industrieller Unternehmungen an, setzt zwar im Passivum der Bilanz die Obligationsrechnung um den jedesmaligen Tilgungsbetrag herunter, verteilt letzteren jedoch mit als Gewinn. Die Bildung besonderer Fonds aus gelosten Stücken fällt damit von selbst fort. Nun fragt es sich, wer bilanziert richtig, die erstere oder die letztere Gruppe.

Die Bilanzierung der ersten Gruppe stützt sich zumeist auf die statutarischen Bestimmungen der betreffenden Gesellschaften, wonach die zur Verzinsung und Tilgung der Anleihen benötigten Beträge von dem jährlichen Reingewinn vorweg abzuziehen sind. Diese Vorschrift involviert ohne weiteres die Einstellung der Tilgungsbeträge in die Ausgaben der Gewinn- und Verlustrechnung, wo sie den Reingewinn entsprechend schmälern. Die Ausgaben für die Tilgung stehen aber nicht mit den sonstigen Ausgaben der Gesellschaft an Betriebsunkosten, Zinsenlasten u. dergl. w. auf derselben Stufe, sie sind keine sogenannten verlorenen Ausgaben, sondern charakterisieren sich vielmehr als Gewinnrücklagen gleichwie die Rückstellungen für Reserve-, Dispositions- und Dividendenfonds. Denn wenn die Gesellschaft auch tatsächlich aus den Baarbeständen die erforderlichen Beträge herausnimmt, um die Anleihen zu tilgen, so erhält sie doch in den eingelösten Obligationen entsprechende Gegenwerte, die sie nicht ohne weiteres untergehen und in der Rechnungslegung verschwinden lassen kann. Deshalb haben diese Gesellschaften fast ausnahmslos die getilgten Obligationen als Gewinnrücklagen betrachtet und dieselben zur Einlage in ihre Fonds benutzt, ohne allerdings in den meisten Fällen hierzu statutarisch berechtigt zu sein.

Wie allgemein bekannt sein wird, bilden größere Verkehrsunternehmungen je nach den Bestimmungen ihrer Konzession oder ihres Statuts zwei besondere Reservefonds. Der eine ist der sogenannte gesetzliche Reservefonds, gebildet auf Grund des § 262 H.-G.-B., und der andere ist der sogenannte statutarische Reservefonds, gebildet zur Deckung etwaiger besonderer, aus Betriebsunfällen, Naturereignissen u. dergl. w. herrührenden erheblichen Belastungen des Unternehmens. Mit Rücksicht auf diese doppelten Rückstellungen für Reservezwecke ist es den Privatbahnen mittels Min.-Erl. vom 22. Dezember 1887 bezw. 3. Oktober 1900 — vergl. E. N. Bl. No. 68 vom 6. Oktober 1900, Seite 530 — freigestellt, die Rücklagen zum gesetzlichen Reservefonds nicht in Barbeträgen, sondern in eigenen, getilgten Obligationen zu bewirken. Die Veranlassung zu diesem Erlaß war ein Urteil des Großh. Landgerichts zu Mainz vom 18. Oktober 1887, ergangen zwischen dem Verwaltungsrate und den Aktionären der Hessischen Ludwigs-Eisenbahngesellschaft wegen der Dotierung des Bilanz-Reservefonds. Dieses Urteil verbreitet sich über den Charakter der getilgten Obligationen als Gewinnrücklage in so klarer und überzeugender Art, daß dasselbe wegen seines allgemeinen Interesses für die Finanzwirtschaft privater Verkehrsanstalten hierunter wörtlich mitgeteilt zu werden verdient.

Urteil.

In Sachen der Hessischen Ludwigs-Eisenbahngesellschaft, respektive der durch die Generalversammlung repräsentierten Aktionäre dieser Gesellschaft, vertreten durch die in der Generalversammlung vom 20. April d. J. zur Führung des Rechtsstreits gegen die Mitglieder des Verwaltungsrats genannter Gesellschaft erwählten Bevollmächtigten, und zwar:

1. Karl Racke, Privatmann, in Mainz,
2. Hermann Marcuse, Gutsbesitzer, in Nieder-Walluf,

3. Dr. Karl Reinach, Rechtsanwalt, in Mainz,

Kläger, — durch letztgenannten Rechtsanwalt vertreten

gegen

die Mitglieder des Verwaltungsrats der in Mainz domizilierten Hessischen Ludwigs-Eisenbahngesellschaft, nämlich

1. Johann Kempf, Geh. Kommerzienrat, in Nürnberg,
2. Franz Werner, Kommerzienrat,
3. Karl Deninger, Geh. Kommerzienrat,
4. Christian Lauteren, Geh. Kommerzienrat,
5. Ludwig Reuleaux, Kommerzienrat,
6. Dr. Friedrich Falker, Rechtsanwalt,
7. Philipp Schmidt-Polex, Rentner, in Frankfurt a. M.,
8. Friedrich Heinecken, Rentner, in Frankfurt a. M.

Alle, wo nichts anderes angegeben, in Mainz wohnhaft — in ihrer Eigenschaft als Mitglieder des Verwaltungsrats und, soweit nötig, gegen diesen als Vorstand resp. Vertreter der Hessischen Ludwigs-Eisenbahngesellschaft, Beklagte, durch erwähnten Rechtsanwalt Dr. Falker vertreten,

erkennt die Kammer für Handelssachen des Großh. Landgerichts für die Provinz Rheinhessen, unter Mitwirkung folgender Richter:

1. des Landgerichtsrats Berdelle, Vorsitzender,
2. des Handelsrichters Heinrich,
3. des Ergänzungsrichters Probst,

durch Endurteil für Recht:

Tatbestand.

Die Hessische Ludwigs-Eisenbahngesellschaft hat laut ihrer Geschäftsberichte und Rechnungsabschlüsse aus den Betriebsergebnissen des Jahres 1885 den Betrag von 208 700 M und aus denjenigen des Jahres 1886 den Betrag von 254 100 M zur Amortisierung von Prioritätsobligationen verwendet, resp. der Verteilung unter die Aktionäre entzogen, die erwähnten Beträge jedoch als Passivposten in die Bilanzen eingestellt. Außerdem aber hat sie in der Generalversammlung vom 30. April 1886 noch weitere 193 627 M 74 Pf für das Jahr 1885 und in der Generalversammlung vom 20. April 1887 weitere 206 257 M 14 Pf zur Bildung des durch Art. 185 b des Gesetzes vom 18. Juli 1884 vorgesehenen Reservefonds, jedoch unter dem Vorbehalt eventueller anderweiter Verwendung, zurückgelegt. Dieses Verfahren wurde damit motiviert, daß, nachdem bereits weit höhere Beträge als die durch Art. 185 b bestimmte Gewinnquote zur Amortisierung von Prioritäten verwendet worden seien, man sich zu einer weiteren Rücklage gesetzlich nicht verpflichtet erachte, man jedoch gleichwohl, bis man über Sinn und Tragweite der hier maßgebenden Gesetzesbestimmungen besser orientiert sei, vorerst die entsprechende Summe unter dem erwähnten Vorbehalt einstellen wolle. In der Generalversammlung vom 20. April 1887 wurde nun, nachdem die erwähnte Rücklage pro 1886 beschlossen war, auf Antrag des Dr. Reinach der einstimmige Beschluß gefaßt, jene beiden Beträge von 193 627 M 74 Pf und von 206 275 M 14 Pf zur freien Verfügung der nächsten Generalversammlung zu stellen, „weil dem Gesetze durch die heimgezahlten Amortisationsbeträge“ genügt und es nicht erforderlich sei, die fraglichen beiden Beträge zur Bildung eines weiteren gesetzlichen Reservefonds zu verwenden. Da indessen der Verwaltungsrat erklärte, daß er dieser Auffassung zwar zustimme, gleichwohl aber wegen bestehender Verschiedenheit der Gesetzauslegung angesichts seiner persönlichen Verantwortlichkeit nicht in der Lage sei, jenen Beschluß auszuführen und deshalb der Generalversammlung anheimgebe, die Zweifelsfrage auf dem Rechtswege zu erledigen, so wurde die Beschreitung des Rechtsweges beschlossen, und entsprechend den Vorschriften der Art. 223 und 195 des cit. Gesetzes wurden sodann die obengenannten Personen als Bevollmächtigte hierzu bestellt. Der Antrag der Kläger geht dahin, das Gericht wolle aussprechen und feststellen, daß der Verwaltungsrat der Gesellschaft resp. diese letztere durch die Verwendung des Betrages von 208 700 M aus dem Betriebsergebnisse des Jahres 1885 zur Amortisierung von Prioritätsobligationen, sowie durch die Verwendung des Betrages von 254 100 M aus dem Betriebsergebnisse des Jahres 1886 zu gleichem Zwecke, der durch Art. 185 b des cit. Gesetzes vorgeschriebenen Dotierung des Reservefonds für die Jahre 1885 und 1886 Genüge geleistet habe, resp. zu erkennen und auszusprechen, daß es zulässig erscheint, daß die fraglichen beiden Beträge, welche in den Bilanzen pro 1885 und 1886 als Passivposten aufgeführt sind, zur Dotierung des Reservefonds nach dem Art. 185 b für die Jahre 1885 und 1886 verwendet werden; eventuell jedenfalls aussprechen

und feststellen, daß es zulässig erscheint, die in Gemäßheit des Art. 185 b zur Dotierung des Reservefonds, eventuell unter Vorbehalt anderweitiger Verwendung, in den Jahren 1885 und 1886 zurückgelegten Beträge zur konzessionsmäßigen Amortisierung der Prioritätsobligationen zu verwenden, auch die Beklagten, resp. die Hessische Ludwigsbahn-Gesellschaft in die Prozeßkosten verurteilen. Die Beklagten beantragten, das Gericht wolle die Klage als unbegründet abweisen, die Prozeßkosten in jedem Falle der Ludwigsbahn-Gesellschaft zur Last setzen.

Gründe.

Die Kläger begründen ihren Anspruch folgendermaßen: Es könne keinem Zweifel unterliegen, daß durch die von der Gesellschaft betätigte Rücklage eines Betrags, der den nach Art. 185b einzulegenden Reservefonds übersteige, dieser Gesetzesvorschrift vollständig Genüge geschehen — resp. daß es zulässig sei, den Betrag der amortisierten Obligationen zur Dotierung jenes Reservefonds zu verwenden. Denn dieser Fonds sei — wie in dem Berichte der Reichstagskommission hervorgehoben werde — ein lediglich buchmäßiger, so daß derselbe, falls nicht im Gesellschaftsvertrage oder sonst etwas Anderes bestimmt sei, nicht besonders angelegt und verwaltet werden brauche. Was das Gesetz wolle, sei hiernach, daß ein bestimmter Betrag des Jahres-Reingewinns nicht zur Verteilung gelange; hinsichtlich der Verwendung dieses Betrages aber habe das Gesetz nirgends eine beschränkende Vorschrift erlassen. Diesem Verlangen des Gesetzes sei durch die aus den Betriebsergebnissen betätigte Prioritäten-Amortisation entsprochen worden. Der auf der Passivseite der Bilanzen weiter geführte Amortisationsbetrag bilde, da er keine Schuld der Gesellschaft repräsentiere, in der Tat eine Gewinneinlage, d. h. einen Reservefonds, dem auf der Aktivseite der Bilanzen ein gleich hoher Vermögenswert gegenüberstehe. Demgemäß hätten denn auch verschiedene Bahnverwaltungen — so insbesondere die Ostpreußische Südbahn und die Pfälzischen Bahnen — teils unter den Augen, teils mit Zustimmung der Regierungen die Dotierung des Reservefonds aus den amortisierten Prioritäten-Beträgen bewerkstelligt, oder auch — wie die Nordhausen-Erfurter Bahn — den als Reservefonds eingelegten Betrag mit Rücksicht auf die Dotierung des Reservefonds aus den Amortisationsquoten zu anderen Zwecken verwendet.

Diesen Ausführungen, welchen die Beklagten, wie erwähnt, nur einen formalen Widerspruch entgegensetzen, kann das Gericht nach näherer Prüfung nur zustimmen. Daß das Gesetz in den hier maßgebenden Artikeln 185 b und 185 c den Reservefonds als einen lediglich buchmäßigen, als eine bloße rechnerische Größe betrachtet, kann nicht bestritten werden. Ausdrücklich ist dies zwar nirgends ausgesprochen; auch läßt es sich aus dem bloßen Wortlaut des Gesetzes auf dem Wege der logischen Interpretation nicht herleiten. Denn dieser Wortlaut läßt offensichtlich auch noch eine andere Deutung zu. Wenn nämlich der Art. 185 b sagt: „Zur Deckung eines aus der Bilanz sich ergebenden Verlustes ist ein Reservefonds zu bilden; in denselben ist einzustellen: 1. von dem jährlichen Reingewinn mindestens der zwanzigste Teil und weiter Art. 185 c Absatz 4 sagt: „Im übrigen werden die Grundsätze, nach welchen .... Reservefonds zu bilden und anzulegen sind .... durch den Gesellschaftsvertrag bestimmt,“ so schließt diese Fassung die Annahme nicht aus, der Gesetzgeber habe die Anlegung jener Gewinnquote in realen Werten beabsichtigt und nur die Art und Weise der Anlegung resp. die Wahl dieser Werte dem Gesellschaftsvertrage überlassen wollen. — Dagegen erhellt aus der Entstehungsgeschichte jener Gesetzesbestimmungen die wahre Meinung des Gesetzes klar und deutlich. In den Motiven zum Gesetzentwurfe heißt es in § 14: „Bestimmungen über die Anlegung des Reservefonds entziehen sich der Gesetzgebung, der Wert von solchen ist je nach dem konkreten Falle ein verschiedener. Der Entwurf hat deshalb die Festsetzung der hinsichtlich der Anlegung inne zu haltenden Grundsätze dem Gesellschaftsvertrage überlassen“ — und in dem Kommissionsberichte heißt es weiter: „Dagegen, daß der Reservefonds nur ein Bilanzposten zu sein brauche, ist geltend gemacht, daß derselbe dann in der Zeit der Not keine rechte Hülfe gewähren könne, während auf der anderen Seite hervorgehoben ist, daß es namentlich für Industriegesellschaften geradezu unwirtschaftlich sein würde, wenn man sie verpflichten wollte, Geld für den Reservefonds dem Geschäfte zu entziehen und selbständig anzulegen, während sie vielleicht in der Lage seien, sich das notwendige Betriebskapital gegen höheren Zins leihen zu müssen, und daß der Re-

servefonds auch als bloßer Bilanzposten für die sichere Fundierung der Gesellschaft dadurch von Bedeutung sei, daß er die Verteilung von Dividenden einschränke." Ein Antrag, welcher dem Artikel 185c als dritten Absatz hinzufügen wollte: „Reservefonds, welche den Zweck haben, bare Geldmittel für bestimmte Fälle bereit zu stellen, müssen in sicheren zinstragenden Papieren angelegt werden usw." wurde von der Kommission abgelehnt, „weil die Ordnung dieser Verhältnisse dem Gesellschaftsvertrage zu überlassen und die vorgeschlagene gesetzliche Regelung überdies nicht ausreichend sei". Die hier ausgesprochene Auffassung hat bei den Verhandlungen im Reichstag keinen Widerspruch erfahren; es wurden vielmehr jene beiden Artikel in der unveränderten Fassung des Entwurfs — von einer hier nicht in Betracht kommenden Modifikation abgesehen — in das Gesetz aufgenommen.

Steht es aber demzufolge fest, daß der Reservefonds des Art. 185b ein bloßer Bilanzposten und seine Anlegung ganz dem Vertragswillen anheimgegeben ist, so war auch die Ludwigsbahn-Gesellschaft befugt, den Betrag der amortisierten Prioritäten als Reservefonds in die Bilanz einzustellen. Daß dieser Betrag zur Zeit der Einstellung bereits zur Prioritätenbildung verwendet war, ist rechtlich bedeutungslos, da die Einstellung in der vorgeschriebenen Zeit und Form geschehen ist, der Zeitpunkt der Anlegung dem freien Ermessen der Gesellschaft überlassen war und im übrigen dem Erfolge nach es auf dasselbe hinauskommt, ob man die Gewinnquote zuerst in den Reservefonds resp. in die Bilanz einstellt, und dann die Verwendung folgen, oder ob man diese der Einstellung vorausgehen läßt. Übrigens läßt es sich auch nicht leugnen, daß durch das Verfahren der Gesellschaft der gesetzlichen Vorschrift nicht bloß dem Buchstaben nach, sondern auch dem Sinne nach genügt worden ist. Denn, indem die Gesellschaft durch die Amortisierung der Prioritäten ihre Schuldenlast verminderte, hat sie den Wert ihres Grundvermögens entsprechend vermehrt und dadurch zugleich die Möglichkeit des Eintritts einer Unterbilanz in die Ferne gerückt, hat also durch die Art der von ihr gewählten Verwendung des Reservefonds dasselbe Resultat erreicht, wie wenn sie diesen Fonds in irgend welchen realen Werten angelegt hätte. Der primäre Antrag der Kläger erweist sich demnach als begründet; der eventuelle wird dadurch objektlos. Die Prozeßkosten sind der Ludwigsbahn-Gesellschaft zu belasten, da der Prozeß zum Teil auch in ihrem Interesse geführt worden ist, sie auch zu deren Übernahme sich bereit erklärt hat.

Entscheidung.

Das Gericht erklärt hiermit für festgestellt, daß der Verwaltungsrat der Hessischen Ludwigs-Eisenbahngesellschaft resp. diese letztere durch die Verwendung des Betrages von 208 700 M aus dem Betriebsergebnisse des Jahres 1885 zur Amortisierung von Prioritätsobligationen, sowie durch die Verwendung des Betrages von 254 100 M aus dem Betriebsergebnisse des Jahres 1886 zu dem gleichen Zwecke der durch den Art. 185b des Gesetzes vom 18. Juli 1884 vorgeschriebenen Dotierung des Reservefonds für die Jahre 1885 und 1886 Genüge geleistet hat, resp. erklärt für zulässig, daß die genannten beiden Beträge, welche in den Bilanzen pro 1885 und 1886 als Passivposten aufgeführt sind, zur Dotierung des Reservefonds nach Art. 185b des erwähnten Gesetzes für die Jahre 1885 und 1886 verwendet werden.

Die Prozeßkosten werden der Hessischen Ludwigsbahn-Gesellschaft zur Last gesetzt.

gez. Berdelle, F. Heinrich, Karl A. Probst.

Auf Grund dieses Urteils und der obenangeführten Ministerialerlasse haben die Privatbahnen ihre Rücklagen zum Bilanz-Reservefonds sämtlich in getilgten Obligationen bewirkt, soweit sie überhaupt Prioritäts-Anleihen aufgenommen und deren Tilgung begonnen hatten. Da aber sehr häufig die Anleihen das Aktienkapital um ein Erhebliches überwiegen, so waren die Tilgungsquoten zum Teil so groß, daß sie die Rücklagen zum Bilanz-Reservefonds überschritten und zur Bildung besonderer Fonds, sogenannter Amortisations- bezw. Tilgungsfonds, verwandt werden mußten. Der gesetzliche Reservefonds braucht aber nach § 262 Abs. 1 H.-G.-B. nur bis zum zehnten Teil des Aktienkapitals aufgefüllt zu werden, und deshalb ist bei einer großen Zahl dieser Unternehmungen der Zeitpunkt genau vorher zu fixieren, wo der Bilanzreservefonds gefüllt ist und sämtliche Tilgungsquoten dem Amortisations- bezw. Tilgungsfonds voll zufallen. Dann rückt aber auch in den Schlußjahren der Tilgungszeit die auffallende Erscheinung näher, daß der Amortisationsfonds je nach dem

Verhältnis zwischen Aktienkapital und Anleihekapital das erstere nicht nur erreichen, sondern auch ganz erheblich übersteigen, ja in Verbindung mit den übrigen von der Gesellschaft aufgesammelten Reserve-, Erneuerungs- und sonstigen Fonds den doppelten Betrag des Aktienkapitals darstellen kann. Eine solche Gestaltung mag für die Aktionäre, vom Standpunkte der Liquidität der Gesellschaft aus betrachtet, eine sehr günstige sein, enthält aber in Hinblick auf eine Verstaatlichung oder Verstadtlichung des Unternehmens sehr schwere und ernste Gefahren. Denn da nach der heutigen Eisenbahn- und Kleinbahn-Gesetzgebung sowie den erteilten Konzessionsurkunden ein Erwerb durch den Staat, einen Kreis, eine Gemeinde oder dergl. w. fast überall vorgesehen ist, so erhält der spätere Erwerber, falls er den Kaufpreis unter Kapitalisierung des bisher durchschnittlich verteilten Reingewinns zahlt, — das Unternehmen fast zur Hälfte und möglicherweise noch darüber hinaus — geschenkt. Für die angesammelten Fonds und darunter auch den aus getilgten Obligationen, d. h. Gewinnrücklagen gebildeten Amortisationsfonds in Höhe von eventl. Millionen, bezahlt er keinen roten Heller. Der zahlenmäßige Beweis hierfür wird bei Besprechung der gegenteiligen Bilanzierung hierunter noch erbracht werden.

Die zweite Gruppe von Gesellschaften, welche bei der buchmäßigen Behandlung von getilgten Obligationen in Frage kommt, steht auf einem völlig entgegengesetzten Standpunkte. Sie geht von der Voraussetzung aus, daß die Tilgung der Anleihen weder eine Ausgabe noch einen Verlust der Gesellschaft darstellt, sondern nur einen Umsatz von Bar- in Wertbeträgen bildet. Diese Verwaltungen stellen daher weder die Tilgungsbeträge in die Gewinn- und Verlustrechnung ein, noch schmälern sie dadurch den Reingewinn, noch bilden sie mit den gelosten Stücken ihre Reserve-, Amortisations-, Tilgungs- usw. Fonds. Infolgedessen erscheinen im Passivum ihrer Bilanzen die Anleihen zwar von Jahr zu Jahr um die Tilgungsquoten geringer, letztere selbst aber kommen alljährlich mit dem Reingewinn zur Verteilung unter die Aktionäre. So erhöht sich allmählich der Reingewinn um die immer stärker werdenden Tilgungsbeträge, bis er nach vollständiger Heimzahlung der Obligationen durch den Wegfall der Zinsenlast bei sonst gleichbleibenden Rentabilitätsziffern eine konstante Höhe erreicht. Anders dagegen bei der ersten Gruppe, wo der Gewinn alljährlich um die Tilgungsquoten geschmälert wird und erst nach Beendigung der letzten Rate durch den Wegfall der Zinsen- und Tilgungslast mit einemmal sprunghaft in die Höhe schnellt. Was die Aktionäre während der Tilgungszeit an gelosten Stücken aus dem Reingewinn zurückgelegt haben, kommt hier erst den späteren Aktionären und, falls an deren Stelle ein Dritter als Erwerber der Bahn tritt, diesem zugute. An folgendem Beispiel möge dieses näher erläutert werden.

Ein Verkehrs-Unternehmen wird mit 3 650 000 M Aktienkapital und 3 650 000 M 4proz. Obligationen fundiert. Letztere sind mit jährlich $^1/_2$ % und den ersparten Zinsen d. h. innerhalb 56 Jahren zu tilgen. Die Bau- und Betriebsverhältnisse bleiben in der Weise konstant, daß das Unternehmen ständig 4 % Dividende ausschütten kann und keine neuen Baukapitale aufzunehmen braucht. Wie wird sich nun die Bilanz dieser Gesellschaft im 55. Betriebsjahre, d. h. im letzten Tilgungsjahre gestalten, wenn sie die Tilgungsquoten nach Analogie der oben erwähnten ersten Gruppe als Gewinnrücklagen bucht, also nicht im Gewinn mit verteilt?

Passivum.

1. Aktienkapital	3 650 000 M,
2. 4 % Obligationen noch im Umlauf	158 500 „,
3. Bilanzreservefonds . .	365 000 „,
4. Amortisationsfonds aus getilgten Obligationen .	3 126 500 „,
5. Gewinn nach Abzug der Tilgung	146 000 „.

Erwirbt ein Dritter auf Grund der gesetzlichen oder Konzessionsbestimmungen das Unternehmen nach dem sehr häufig stipulierten Entschädigungssatze, daß er den 25 fachen Betrag des letztjährigen Reingewinns vergütet, so zahlt er nach Maßgabe der obigen Bilanz 25 × 146 000 = 3 650 000 M, d. h. er zahlt das Aktienkapital zu 100 %, also zum Nennwerte, zurück und bekommt den Amortisations- und Reservefonds mit 3 491 500 M geschenkt, erwirbt also das Unternehmen zum halben Verkehrswerte!

Wie stellt sich aber die Bilanz, wenn die jährlichen Tilgungsquoten nach Analogie der zweiten Gruppe von Gesellschaften nicht als Gewinnrücklagen eingestellt, sondern mit dem jährlichen Reingewinn ausgeschüttet werden?

Passivum.

1. Aktienkapital . . . . . 3 650 000 M,
2. 4 % Obligationen noch im Umlauf . . . . . . 158 500 „ ,
3. Bilanzreservefonds . . 365 000 „ .
4. Gewinn ohne Abzug von 146 000 M getilgter Obligationen . . . . . . 292 000 „ .

Erwirbt auf Grund dieser Bilanz ein Dritter das Unternehmen, so zahlt er 25 × 292 000 = 7 300 000 M, d. h. er zahlt das Aktienkapital mit 200 %, also mit dem doppelten Nennwerte, zurück. Er vergütet damit tatsächlich das ursprünglich aufgebrauchte Grundkapital von

3 650 000 M Aktien
und 3 650 000 „ Obligationen

und entschädigt durch die 200 % Rückzahlung der Aktien die Inhaber der letzteren für die bewirkte Tilgung der Obligations-Anleihe.

Auf den ersten Blick wird die zweite Form der Bilanzierung als die richtige erscheinen. Allein eine solche Schlußfolgerung würde zur Selbsttäuschung führen, da die zweite Bilanz sich in der Praxis ganz anders gestalten wird. Denn wenn ein Unternehmen jährlich 200 000 M Reingewinn abwirft, aber auf Grund des Anleiheprivilegs jährlich 40 000 M Obligationen tilgen muß, so hat es nach bewirkter Tilgung tatsächlich keine liquiden Gewinngelder mehr, um 200 000 M Gewinn auszuschütten. Die letzteren haben sich vielmehr um die heimgezahlten Obligationen in Höhe von 40 000 M gekürzt. Verteilt es trotzdem die erstere Summe als Gewinn, so muß es den ihr fehlenden Barbetrag aus anderen liquiden Mitteln der Gesellschaft — Betriebsgeldern, Abschreibungen, Reserve- oder Erneuerungsfonds — schöpfen und schließlich zur Aufnahme von Krediten übergehen. Wird dieses Verfahren Jahr für Jahr fortgesetzt, so wächst die Unliquidität, und es wachsen die Kredite derartig an, daß gewöhnlich eine neue Anleihe aufgenommen werden muß, d. h., daß an Stelle der ersten Schuld eine zweite Schuld tritt. Die Verzinsung der letzteren drückt aber wieder derartig auf den Gewinn, daß bei der oben erwähnten zweiten Bilanz der theoretisch ermittelte Reingewinn sich in der Praxis tatsächlich erheblich niedriger, und zwar nicht höher als in der ersten Bilanz gestalten wird. Außerdem tritt aber noch die Verschlechterung der Vermögensverhältnisse hinzu, bewirkt durch den Umstand, daß die durch die Tilgung erstrebte Schuldenverminderung nicht eingetreten ist, sondern daß an Stelle der als Gewinn ausgeschütteten Tilgungsbeträge neue Gesellschaftsschulden getreten sind. So läßt auch der größte Teil der nach diesem Prinzip aufgestellten Bilanzen klar erkennen, wie die Unliquidität der betreffenden Gesellschaften mehr und mehr zunimmt und wie durch Aufnahme von Bankkrediten und Hypothekenlasten neue und zum Teil hochprozentige Schulden haben kontrahiert werden müssen. Deshalb muß als Leitmotiv für die Aufstellung der Bilanz der Grundsatz gelten, daß die Ausgaben für Tilgung von Obligationen zunächst tatsächliche Bar-Ausgaben sind, die die Mittel der Gesellschaft schmälern und daher in die Gewinn- und Verlustrechnung hineingehören. Diese Ausgaben sind aber für die Gesellschaft nicht verloren, sondern mit denselben sind Gegenwerte erworben, die sich als Gewinnrücklagen charakterisieren und wie jede andere Rückstellung zu Rücklagen in die Reserve-, Amortisations- und Konzessionsfonds verwandt werden können. Denn aus denselben Motiven, aus welchen das Landgericht Mainz die Dotierung des Reservefonds mit getilgten Obligationen für statthaft erklärt hat, wird man auch die Überweisung der Tilgungsbeträge in alle die Fonds für erlaubt ansehen müssen, deren Belegung in bestimmten Wert- oder Barbeträgen nicht besonders statutarisch bezw. konzessionsmäßig gefordert ist.

Wenn nun trotzdem die nach diesen Grundsätzen aufgestellte, obenerwähnte erste Bilanz beim Erwerbe durch einen Dritten unrichtige Entschädigungssätze für die Aktionäre ergibt, so ist dieses Fazit nicht auf unrichtige Bilanzgrundsätze, sondern auf den unrichtig bemessenen Erwerbs-Maßstab zurückzuführen. Eine 25-fache Vervielfältigung des letzten Jahresgewinns oder des in den letzten 5 Jahren durchschnittlich erzielten Reingewinns — eine Form, die sich häufig in den Konzessionsurkunden findet — kann niemals einen zutreffenden Maßstab für den Kaufwert eines Unternehmens abgeben. Denn hierbei bleiben alle über die regelmäßigen Abschreibungen hinaus bewerkstelligten Gewinnrücklagen, insbesondere die durch eine geordnete Finanzwirtschaft bedingten Schuldentilgungen, unbewertet. Wenn man aber den richtigen Verkehrswert eines Unternehmens ermitteln will, so dürfen diese letzteren Faktoren — die bei einem vorsichtig geleiteten und gutfundierten

Unternehmen von ganz wesentlicher Bedeutung sind — nicht außer Ansatz bleiben. Deshalb wird es Sache der privaten Verkehrsanstalten sein, bei der Festsetzung aller derjenigen Bestimmungen, unter welchen der Erwerb seitens eines Dritten vorgesehen ist, die Entschädigung für ihre Gewinnrücklagen und ihre Schuldentilgungen nicht zu vergessen, wenn nicht ihre Aktionäre schwere Einbuße an ihren wohlerworbenen Rechten erleiden sollen.

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

1. Tramways Mülhausen i. Elsaß.

Nach dem Bericht über das achtzehnte Betriebsjahr 1902 beträgt die Länge des Gleisnetzes unverändert 29,58 km. Die geplanten Erweiterungen des Unternehmens konnten wegen der Ungunst der allgemeinen Geschäftslage nicht gefördert werden. Die Forderung an die Bahngesellschaft Mülhausen—Ensisheim—Wittenheim für Einrichtung des elektrischen Betriebs auf der Linie nach Pfastatt beträgt noch 129 198 M. Ein wesentlicher Ausfall entstand dadurch, daß das letzterwähnte Bahnunternehmen für das Jahr 1902 keine Dividende gezahlt hat, die Gesellschaft besitzt 539 Aktien à 500 M dieses Unternehmens. Die Genehmigung zum Ausbau des zweiten Gleises über den Neuquartierplatz und einer Gleisverbindung am Basler Tor ist erteilt worden, während die Anlage einer Gleisschleife über die zweite Kanaldrehbrücke und den Nordstaden bisher nicht genehmigt worden ist. Die ungünstige Lage der Industrie machte sich noch bemerkbarer als im Vorjahre. Beim Personenverkehr ist allerdings eine kleine Zunahme zu bemerken, es wurden befördert 2 917 150 (2 842 682) Fahrgäste bei einer Einnahme von 301 115 (297 493) M. Die Betriebsleistung stellte sich auf 1 012 367 (979 927) Wagenkm, die verstärkte Betriebsleistung hat sonach einen Verlust gebracht. Auf Abonnements entfällt eine Einnahme von 40 871 (36 337) M, an der Steigerung sind wesentlich die Arbeiterkarten beteiligt. Im Jahre 1903 wird eine Abänderung der Fahrscheine und Abonnementskarten mit einer Verschiebung der Abonnementspreise für 50 bezw. 100 Fahrten eingeführt werden. Der Stromverbrauch stellte sich im ganzen auf 500 987 KW/Std., auf das Wagenkilometer (1 Motorwagenkilometer = 2 Anhängewagenkilometer gerechnet) entfällt ein Stromverbrauch von 495 (505) W/Std. Der für den elektrischen Betrieb verfügbare Wagenpark besteht unverändert aus 29 Motorwagen, 7 geschlossenen und 13 offenen Anhängewagen, ferner sind zwei Personenwagen für Lokomotivbetrieb vorhanden. Der Güterverkehr zeigt eine Bewegung von 192 807 (— 3170) t und einen Einnahmeausfall von 14 610 M. Der Fahrpark für den Güterdienst umfaßt unverändert 9 Lokomotiven, 120 Güterwagen und 8 Schneepflüge und Salzwagen, ferner stehen 4 Dampfkranen in Gebrauch. Im Dienste der Gesellschaft stehen 177 Personen. Die Betriebspacht ergab einen Überschuß von 12 065 (7573) M. Es wurden eingenommen aus dem Personenverkehr 301 115 M, aus dem Güterverkehr 185 331 M und aus diversen Quellen 31 073 M. Von den Ausgaben entfallen auf die allgemeine Verwaltung 10 804 M, auf die Bahnunterhaltung 20 467 M, auf den Expeditions- und Zugsdienst 56 641 M, auf den elektrischen Betrieb 187 905 Mark, auf den Zugkraftdienst 42 274 M und auf Verschiedenes 39 093 M, so daß ein Betriebsüberschuß von 160 335 M verbleibt. Hiervon sind zu verwenden für den Obligationendienst 82 205 M, für die Amortisation der 3½ proz. Anleihe 5995 M, für den Erneuerungsfonds 28 872 M, für den Reservefonds 2163 M, danach verbleibt ein Bruttogewinn von 42 606 M. Von diesem Bruttogewinn kommen auf Gratifikationen 3000 M, auf eine Dividende von 3 (4) % 37 500 M und auf den Vortrag 2106 M. Von den Personen- und Güterwagen wurden im ganzen 2 357 510 (2 349 442) Achskm gefahren, davon 332 776 (374 936) Achskm von Güterwagen. Die Lokomotiven durchliefen 35 724 (39 326) km. Im elektrischen Betriebe wurden auf das Wagenkilometer 2,88 (2,90) Personen befördert, es betrug die Einnahme für das Wagenkilometer 29,7 (30,4) Pf, die Ausgabe 18,6 (18,8) Pf, die Einnahme für jeden Fahrgast 10,3 (10,5) Pf, die Ausgabe 6,4 (6,5) Pf. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 1,25 Mill. M und einem Obligationenkonto von 2 057 000 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 43 010 M, das Eigenwechselkonto mit 75 000 M, das Amortisationskonto mit 99 135 M, der Obligationen-Amortisationsfonds mit 37 035 M, der Erneuerungsfonds mit 36 998 M, die Kreditoren mit 42 286 M. und andererseits der Bahnkörper und die Betriebsmaterialien mit 2 678 062 M, die elektrische Bahnanlage und Betriebseinrichtung mit 209 122 Mark, das Guthaben bei der Straßenbahn Mülhausen—Wittenheim mit 129 198 M, die Liegenschaften mit 347 988 M, die Effekten mit 297 053 M, die Vorräte mit 15 865 M, das Bankguthaben mit 20 177 M, die Debitoren mit 61 928 M und das Kassakonto mit 807 M.

2. Elektrische Straßenbahn Barmen-Elberfeld.

Nach dem Bericht über das Betriebsjahr 1902 waren die Verhältnisse wenig günstig. Die Ungunst der wirtschaftlichen Lage wirkte fort, dazu kamen die durch die Kanalbauten in beiden Städten bedingten Störungen des Betriebes, sowie ferner schlechte Witterung und der Einfluß der Düsseldorfer Ausstellung. Infolge der Kanalbauten mußte zeitweise auf längeren Strecken ein eingleisiger Betrieb ein-

gerichtet werden. Unter diesen Umständen wurde die Betriebsleistung vermindert und damit auch die Einnahme. Die Betriebskosten betrugen 62,85 % der Einnahmen und waren auch für das Wagenkilometer geringer als im Vorjahre. Im Berichtsjahre wurden 3343 m Hauptgleis erneuert und die Kosten mit 70687 Mark dem Erneuerungsfonds belastet. Der Rest der alten Pferdebahngleise wird im Jahre 1903 nahezu ganz erneuert werden, Gleiserneuerungen größeren Umfangs sind sodann für eine Reihe von Jahren nicht zu erwarten. Die Gleislänge beträgt 24,74 km mit 35 Weichen, die Betriebslänge 11,64 km. An die Postverwaltung wurde vertragsgemäß für den Schutz der Fernsprechleitungen die zweite Rate mit 7000 M gezahlt, ebenso im Februar 1903 die letzte Rate mit 7000 M. Die Anlage der wegen der Kanalbauten erforderlichen provisorischen Bahnstrecke erforderte einen Kostenaufwand von 41021 M, welcher von den Städten zu ersetzen ist. Der Bahnhof Westende in Elberfeld enthält bei 5835 qm Bodenfläche 907 m Gleis, 10 Weichen und eine eiserne Brücke über die Wupper, während sich auf dem Bahnhof Schwarzbach in Barmen bei einer Bodenfläche von 7576 qm eine Schiebebühne, 999 m Gleis und 11 Weichen befinden. Der Wagenpark besteht unverändert aus 66 Motorwagen, 57 geschlossenen und 45 offenen Beiwagen. Im Berichtsjahre wurden geleistet 3381414 (3615613) Wagenkm, davon 1058426 (1210019) Wagenkm mit Beiwagen, die Zahl der Platzkilometer stellte sich auf 96046642 (101690671). Befördert wurden 11332556 (12261477) Fahrgäste, die Einnahme betrug 1032363 (1116008) Mark oder für das Zugkilometer 44,4 (46,4) Pf, für das Wagenkilometer 30,5 (30,9) Pf und für das Platzkilometer 1,07 (1,10) Pf. Von der angegebenen Betriebseinnahme entfallen 89122 M oder 8,63 % auf Abonnements. Die Betriebskosten werden ohne Berücksichtigung der vierprozentigen Bruttoabgabe an die Städte mit 671775 (728598) M ausgewiesen, sie betragen für das Zugkilometer 28,9 Pf, für das Wagenkilometer 19,9 (20,2) Pf, für das Platzkilometer 0,7 Pf und für jeden Fahrgast 5,9 Pf. Von den Betriebskosten für das Wagenkilometer entfallen auf die Verwaltung 1,3 (1,3) Pf, auf den Betrieb 4,8 (4,8) Pf, auf die Zugkosten 9,6 (9,8) Pf, auf die Wagenunterhaltung 1,5 (1,4) Pf, auf die Gleisunterhaltung 1,2 (1,6) Pf, auf die Gebäudeunterhaltung 0,3 (0,3) Pf und auf allgemeine Unkosten 1,2 (1,0) Pf. Der Stromverbrauch betrug 1221522 KW/Std., für das Motorwagenkilometer ergibt sich ein Stromverbrauch von 457 W/Std. Zu den Einnahmen treten hinzu 17250 M aus verschiedenen Quellen, 5000 M als Gewinn aus dem Betriebe der Straßenbahn der Stadt Elberfeld und 6261 M für Zinsen. Dagegen kommen zu den Betriebskosten 134992 M für den Obligationendienst und 41295 M als Abgabe an die Städte. Es verbleibt hiernach ein Bruttogewinn von 221267 M, von welchem verwendet werden für den Erneuerungsfonds 75000 M, für die Aktien-Tilgungsfonds 11250 M, für den Reservefonds 6328 M, für 8½ (9) % Dividende 106250 M, für den Aufsichtsrat 10000 M, für die Inhaber der Genußscheine 9547 M und für den Vortrag 2892 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 1,25 Mill. Mark und mit einem Obligationenkonto von 2827600 M, ferner stehen zu Buch die Kautionen mit 28335 M, die Kreditoren mit 60524 M, die Aktien-Tilgungsfonds mit 65222 M, die Obligationen-Tilgungsfonds mit 44000 M, der Reservefonds mit 53213 M, der Erneuerungsfonds mit 199700 Mark und andererseits das Konto der Grundstücke und Gebäude mit 610796 M, das Konzessions- und Bahnkörperkonto mit 2439859 M, das Konto der elektrischen Streckenausrüstung mit 421658 M, das Wagenkonto mit 850743 M, das Konto der Vorräte und Betriebsmaterialien mit 49574 M, das Werkzeugkonto mit 22040 M, das Mobilienkonto mit 6294 M, das Effektenkonto mit 312800 M, die Debitoren mit 299928 M (darunter das Bankguthaben mit 261973 M) und das Kassakonto mit 11735 M. Dem Berichte sind zwei instruktive graphische Darstellungen der Einnahmen, Ausgaben und der gefahrenen Wagenkilometer nach den Wochen der beiden letzten Betriebsjahre beigegeben.

Nach dem Bericht über die von der Gesellschaft verwaltete Straßenbahn der Stadt Elberfeld (Nordsüdbahn und Rundbahn) sind infolge des am 1. Februar 1902 eingeführten Fahrplans mit geringerer Dichtigkeit der Fahrten die Einnahmen für das Wagenkilometer gestiegen. Im ganzen stellten sich die Betriebskosten niedriger als die Einnahmen, während sie im Vorjahre bedeutend höher waren. Der etwas erhöhte Preis für das Abonnement hat günstig gewirkt. Die Linie Nord—Süd wurde um 1505 m in nördlicher Richtung bis Üllendahl verlängert, die neue Strecke wurde am 29. November 1902 dem Betriebe übergeben. Die Schienenstöße der alten Gleise der Linie Nord—Süd wurden mittelst Fußlaschen verstärkt. Seit Dezember 1902 benutzen die Bergischen Kleinbahnen die Gleise der städtischen Straßenbahn auf der Strecke vom Neumarkt bis zum Döppersberg mit. Geleistet wurden im Berichtsjahre 727532 Wagenkm und 20370896 Platzkm bei einer Frequenz von 2784171 Fahrgästen und einer Einnahme von 223780 M, davon 19761 M oder 8,83 % aus Abonnements. Es entfällt eine Einnahme von 30,8 Pf auf das Wagenkilometer, von 1,10 Pf auf das Platzkilometer und von 8,04 Pf auf jeden Fahrgast. Die Betriebskosten betragen 218865 M oder 30,1 Pf für das Wagenkilometer, 1,07 Pf für das Platzkilometer und 7,86 Pf für jeden Fahrgast. Zu den Betriebskosten treten hinzu an 5 % Zinsen an die Stadt Elberfeld 69108 M, so daß ein Zuschuß von 64154 M erfordert wird. Der Stromverbrauch betrug 582191 KW/Std. oder 800 W/Std. (bei zwei Wagenmotoren) für das Motorwagenkilometer. Die Zugkosten für das Wagenkilo-

meter sind mit 18,6 Pf ausgewiesen. Nach der Betriebsbilanz ist das Unternehmen belastet mit einer Schuld an die Stadt Elberfeld von 90 929 M und mit einem Kreditorenkonto von 40 772 M, während andererseits zu Buche stehen die Mobilien und Utensilien mit 1223 M, die Vorräte mit 23 783 M, die Debitoren mit 41 151 M und das Kassakonto mit 2254 M.

3. Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig.

Nach dem Bericht für das Rechnungsjahr 1902 ist infolge der ungünstigen wirtschaftlichen Lage die Verkehrsentwicklung weit hinter der normalen Ziffer zurückgeblieben. Bei einer unveränderten Gleislänge von 47,13 km wurde eine Mehreinnahme im Bahnbetriebe von nur 7253 M erzielt. Günstig dagegen gestaltete sich die Stromabgabe für Licht- und Kraftzwecke. Der Fahrplan des Bahnbetriebes wurde mehrfach abgeändert, namentlich wurde auf der Außenlinie nach Wolfenbüttel die Betriebsleistung bei ungünstigem Wetter einigermaßen eingeschränkt, während auf den Stadtlinien die engere Wagenfolge ausgedehnt werden mußte. Hierbei ist die Einnahme für das Wagenkilometer vorübergehend zurückgegangen. Es wurden im Berichtsjahre geleistet auf den Stadtlinien 2 389 155 (2 251 653) Wagenkilometer und auf der Außenlinie 742 973 (756 710) Wagenkm. Die Einnahmen stellten sich auf 814 149 (806 896) M, davon 198 030 (203 214) M auf der Außenlinie. Danach betrug die Einnahme für das Wagenkilometer auf den Stadtlinien 25,8 (26,8) Pf und auf der Außenlinie 26,7 (26,8) Pf. Der Stückgutverkehr der Außenlinie brachte eine Einnahme von 11 042 (7682) M. In dem Vorort Ölper, in welchem die Licht- und Kraftabgabe als Nebenbetrieb des Bahnunternehmens erscheint, sind 41 (41) Hausanschlüsse vorhanden und 578 (547) Glühlampen, 4 (4) Bogenlampen, 12 (6) Nernstlampen und 4 (2) Motoren mit 14,8 PS Leistung installiert. An das Braunschweiger Elektrizitätswerk waren am 1. April 1903 angeschlossen 19 188 (13 728) Glühlampen, 845 (493) Bogenlampen, 304 (215) Motoren von zusammen 775 (564) PS Leistung, 163 (97) Heiz- und Kochapparate, ferner Apparate für zahnärztliche Zwecke usw. mit 2188 (1151) HW und der Eigenbedarf mit 65 (59) KW. Wegen verschiedener Tarifänderungen schweben Verhandlungen mit der Stadtverwaltung. Zur Erweiterung des Konsumentenkreises des Elektrizitätswerkes ist damit begonnen worden, einen Teil der Installationskosten einstweilen auf die Gesellschaft zu übernehmen und dafür in mehrjährigen Ratenzahlungen Deckung zu erhalten. Der Wagenpark umfaßt 160 Fahrzeuge, darunter 70 Motorwagen und 61 Anhängewagen. An 25 Motorwagen wurde die bisherige Spragueschaltung in Serien-Parallelschaltung umgeändert, ferner wurden an 24 Wagen Schleifbacken angebracht. Die Akkumulatoren-Batterie in Ölper wurde um 19 Elemente vergrößert. Der Bahnbetrieb mit Einschluß der Pacht für Sternhaus ergab eine Gesamteinnahme von 827 103 M, dazu kommen aus verschiedenen Quellen 11 144 M und als Einnahme aus dem Betriebe des Lichtwerkes 225 046 M. Von den Ausgaben entfallen auf Gehälter 25 207 M, auf Löhne 317 988 M, auf Betriebsunkosten 35 275 M, auf Steuern 8474 M, auf Personalversicherung 8239 M, auf Bahnkörperunterhaltung 8551 M, auf Immobilien-Unterhaltung 1966 M, auf die Unterhaltung der Kraftstation 54 568 M, auf Wagenunterhaltung 24 027 M, auf die Unterhaltung der Stromzuführung 1961 M, auf Betriebsunkosten des Lichtwerks 98 712 M, auf Abgabenkonto 21 326 Mark, auf die Zinsen der Teilschuldverschreibungen 173 220 M, auf sonstige Zinsen 52 273 M. Es werden überwiesen dem Amortisationskonto 14 909 M und dem Erneuerungsfonds 72 170 M. Von dem Reingewinn von 142 844 M werden verwendet für den Reservefonds 7132 M, für $4^1/_4$ ($4^1/_4$) % Dividende 127 500 M, für Tantièmen 4358 M, für Gratifikationen 2600 M und für den Vortrag 1253 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 3 Mill. Mark und einem Teilschuldverschreibungskonto von 4 547 025 M, ferner stehen zu Buch der Amortisationsfonds mit 145 788 M, der Reservefonds mit 289 081 M, der Unterstützungsfonds mit 2972 M, der Erneuerungsfonds (im Berichtsjahre wurden demselben 66 730 M entnommen) mit 198 702 M, die Kreditoren mit 1 352 573 M und andererseits das Bahnkörper- und Stromzuführungskonto mit 4 555 939 M, das Konzessionskonto mit 75 254 M, das Immobilienkonto mit 1 857 138 M, das Pferdekonto (3 Stück) mit 2100 M, das Wagenkonto mit 1 120 232 M, das Kraftstationskonto mit 1 331 865 M, das Mobilienkonto mit 26 743 M, das Utensilienkonto mit 216 485 M, das Bekleidungskonto mit 18 700 M, das Kautions-Effektenkonto mit 90 169 M, die Vorräte mit 186 223 M, die Debitoren mit 229 280 M und das Kassakonto mit 10 226 M.

4. Stuttgarter Straßenbahnen.

Nach dem Jahresbericht für 1902 ist dieses 35. Betriebsjahr das schwierigste seit dem Bestehen des Unternehmens gewesen. Der seit Jahren geplante Umbau der Bahnanlage in der Umgebung des Schloßplatzes wurde durchgeführt; da aber die Arbeiten in die Zeit des stärksten Verkehrs fielen, war ein erheblicher Einnahmeausfall unvermeidlich. Durch den vom Zaun gebrochenen Streik der Angestellten, welcher das Publikum dem Bahnunternehmen vorübergehend entfremdete, wurde dieser Ausfall um so fühlbarer. Die Verwaltung spricht betreffs des Streiks ihre wohlbegründete Überzeugung aus, daß sie mit ihren Maßnahmen nicht nur den gerechtfertigten Interessen ihres Unternehmens, sondern auch dem gesamten Verkehrswesen und somit auch den Bediensteten selbst ganz wesentlich genützt habe. Es wurden im Berichtsjahr geleistet 4 483 228 (4 331 021) Wagenkm, darunter 1 262 908 (1 328 565)

Wagenkm mit Anhängewagen bei einer Bahnlänge von 30,49 km und einer Betriebslänge von 36,05 km. Die Frequenz betrug 17 231 590 (16 208 236) Fahrgäste, davon 3 834 298 (2 830 896) Fahrgäste auf Abonnement. Eingenommen wurden 1 550 070 (1 527 309) M, davon 179 081 (157 554) M aus Abonnements. Die durchschnittliche Einnahme stellte sich für den auf Fahrschein beförderten Fahrgast auf 10,24 (10,24) Pf, für den auf Abonnement beförderten Fahrgast auf 4,67 (5,56) Pf, durchweg auf 9,00 (9,42) Pf. Während dem Vorjahr gegenüber die Zahl der geleisteten Wagenkilometer um 3,5 % stieg, erhöhten sich die Frequenz um 6,3 % und die Einnahmen um nur 1,5 % bei einer Steigerung der Ausgaben um 4,3 %. Trotz bedeutend erhöhter Abgabe betrugen die Ausgaben nicht mehr als 56,97 % der Einnahmen. Im Berichtsjahr wurden neue Strecken mit einer Gesamtlänge von 6,3 km dem Betrieb übergeben. Umgebaut wurden 6,9 km Gleis. Der Wagenpark umfaßt jetzt 112 (97) Motorwagen und 83 (78) Anhängewagen. Das sehr günstig gelegene neue Depot Westend wurde am 1. Juli 1902 in Betrieb genommen und zugleich das zugehörige Dienstwohngebäude für 21 Familien bezogen. Die Erweiterungsbauten des Bahnnetzes sollen vorläufig möglichst beschränkt werden, um der Ausgestaltung des Betriebs im Stadtinnern alle Kräfte widmen zu können. Wegen Rückständigkeit der Straßenbauten konnten die geplanten Linien von Stöckach und von Ostheim bis zum Neckartal bisher nicht ausgeführt werden. Zu den Betriebseinnahmen treten hinzu aus Mietzinsen 16 362 M, aus verschiedenen Quellen 658 M und aus Kapitalzinsen 10 166 M, so daß sich eine Gesamteinnahme von 1 577 256 M ergibt. Von den Ausgaben entfallen auf die allgemeine Verwaltung 42 971 M, auf Steuern und Abgaben 102 585 M, auf die Unterhaltung der Bahnanlage und der Gebäude 27 852 M, auf Inventarunterhaltung 5670 M, auf Wagenunterhaltung 3115 M, auf den Pferdedienst 5108 M, auf den Betriebsdienst 645 476 M (darunter für den Stromverbrauch 302 907 M und für die Löhne der Fahrer, Schaffner, Schlosser usw. 354 971 M), auf die Unterhaltung der Uniformen 4196 M, auf außerordentliche Ausgaben, namentlich für Personalversicherungen, 30 411 M, auf Materialverbrauch aller Art 31 213 M. Es verbleibt ein Betriebsüberschuß von 678 658 M. Abgeschrieben werden 87 379 M, ferner zugewandt dem Erneuerungsfonds 32 380 M, dem Reservefonds 27 945 M, der Pensionskasse für die Angestellten 15 000 M, dem besonderen Reservefonds 30 421 M. Sodann werden verwendet für Tantièmen 13 689 M, für eine weitere Abgabe an die Stadtgemeinde 21 511 M, für 11 (13) % Dividende an die Prioritätsaktien und 10 (12) % Dividende an die Stammaktien insgesamt 451 739 M und für den Vortrag 2568 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 4,5 Mill. M (darunter 175 000 M Prioritätsaktien) und einem Obligationenkonto von 2,5 Mill. M, ferner stehen zu Buch das Delkrederekonto für Strombezugsdifferenzen mit 17 000 M, diverse Kreditoren mit 162 590 M, das Pensionsfondskonto mit 69 377 M, der Reservefonds mit 334 210 M, der besondere Reservefonds mit 8380 M, der Erneuerungsfonds mit 417 620 M, die Zuschußkasse für Krankenunterstützung mit 1000 M, die Abschreibungskonti per 31. Dezember 1901 mit 1 098 111 M und andrerseits die Grundstücke und Gebäude mit 1 598 464 M, das Bahnbaukonto mit 3 357 432 Mark, das Inventarkonto mit 131 392 M, die Wagen mit 2 043 363 M (darunter die Motorwagen mit 1 621 736 M), die elektrische Bahneinrichtung mit 645 897 M, das Maschinenkonto mit 49 550 M, das Pferdekonto mit 1000 M, die Materialkonten mit 324 767 M, die Uniformen mit 124 332 M, die Debitoren mit 1 283 466 M, die Beteiligung an den Cannstatter Straßenbahnen mit 198 883 M, das Neubaukonto mit 23 970 M und das Kassakonto mit 1033 M. Die Pensionskasse hat ein Vermögen von 135 504 M bei 390 Mitgliedern.

5. Remscheider Straßenbahn-Gesellschaft in Remscheid.

Nach dem Bericht für das Betriebsjahr 1902 hat sich das Unternehmen, dessen Erträgnisse durch umfangreiche Um- und Erweiterungsbauten bisher geschmälert wurden, nunmehr in Ruhe weiter entwickeln können. Im Straßenbahnverkehr sowohl als auch in der Kraftabgabe zeigen die Einnahmen eine steigende Tendenz. Es wurden im Bahnverkehr geleistet 680 300 (659 800) Wagenkm bei einer Frequenz von 2 046 923 (1 909 910) zahlenden Fahrgästen und einer Einnahme von 256 652 (248 004) M, während das Kraftwerk bei einer Abgabe von 741 926 (658 894) KW/Std. eine Einnahme von 113 430 (108 413) M erzielte. Die Einheitseinnahmen sind allerdings in beiden Betriebszweigen zurückgegangen, es betrug nämlich die Einnahme für jeden Fahrgast 12,5 (13) Pf und (infolge der Tarifänderung) für die abgegebene Kilowattstunde 15,3 (16,5) Pf. An das Netz waren vor Jahresschluß angeschlossen 167 Abnehmer mit 1122 installierten Pferdestärken, 501 Glühlampen und 8 Bogenlampen, und ferner die Bahnstrecke Gerstau—Hasten. Die gesamten Betriebsausgaben stellten sich auf 215 848 (225 309) M; die Abnahme gegen das Vorjahr ist herbeigeführt durch niedrigere Kohlenpreise und durch Ersparnisse in der allgemeinen Verwaltung sowie durch verbesserte Betriebseinrichtungen. Die seit dem 1. April 1902 definitiv in Betrieb genommene Wassergewinnungs-Anlage hat sich vortrefflich bewährt, so daß die Wasserentnahme aus der städtischen Wasserleitung nur noch sehr gering ist. Der Kohlenverbrauch hat sich gleichfalls verringert, er betrug für die nutzbar abgegebene Kilowattstunde 2,14 (2,38) kg. Die Ersparnis ist wesentlich auf die Dampfüberhitzungs-Anlage zurückzuführen. Im Berichts-

jahr wurde die Linie Neuscheiderstraße um 120 m bis dicht an die neu erbaute Stadtparkhalle verlängert, die Gleisunterbettung wurde seitens der Stadtverwaltung auf ihre Kosten ausgeführt. Der Betrieb mit Anhängewagen (die Züge müssen mit durchgehender Luftdruckbremse versehen sein) wurde durch die Behörden zugelassen, der Stromverbrauch eines besetzten Zuges ist jedoch bei den auf jeder Linie vorkommenden Steigungen von etwa 10% so hoch, daß die Motoren der stärkeren Beanspruchung nicht gewachsen sind und erhöhte Reparaturkosten erfordern. Behufs Stromabgabe an die der Barmer Bergbahn gehörige Bahnlinie Klarenbach—Müngsten wurde das Kabel von 600 qmm Querschnitt als Hin- und Rückleitung bis nach Vieringhausen bis zur Abzweigung der Solingerstraße von der Reinshagenerstraße verlängert. Der Strombezug ist gegen einen Zuschuß von 40000 M seitens der Remscheider Gesellschaft auf zehn Jahre zu dem allgemein gültigen Bezugstarif gesichert. Infolge von Vereinbarungen mit den benachbarten Kleinbahnen werden jetzt direkte Fahrscheine von Remscheid nach Barmen und nach Elberfeld über Ronsdorf und Cronenberg ausgegeben. Von der oben mitgeteilten Frequenzziffer entfallen 101224 (64138) Fahrten auf Abonnements bei einer Einnahme von 3185 (3196) M. Die gesamten Einnahmen stellen sich auf 379467 (364371) M, die Einnahme des Bahnbetriebs auf das Wagenkilometer beträgt 37,73 (37,6) Pf bei einer Frequenz von 3,01 (2,895) Fahrgästen auf das Wagenkilometer. Die Ausgabe für das Wagenkilometer dagegen wird mit 22,64 (23,7) Pf ausgewiesen. Die gesamten Betriebsausgaben betragen 215848 (225309) M, hiervon entfallen u. a. auf die allgemeine Verwaltung 10459 M, auf den Betriebsdienst 30282 M, auf die Zugkraft einschließlich der Führerlöhne und der Stromerzeugungskosten für Kraftabgabe 116979 Mark, auf die Wagenunterhaltung 26792 M, auf die Unterhaltung und Reinigung der Strecke 13767 M, auf Beleuchtung und Heizung 2688 M, auf Kranken- und Versorgungswesen 4498 M, auf Steuern und Verschiedenes 7062 M. Der Betriebsüberschuß stellt sich auf 167994 M. Hiervon werden verwendet für die Zinsen der Anleihen 34230 M, für Abschreibungen 74329 M, für den Reservefonds 2972 M, für Tantièmen 3933 M, für 5 (4) % Dividende 50000 M, für die Pensionskasse 1000 M und für den Vortrag 1531 M. Die gesamten Rückstellungen betragen 4,4% des Buchwertes aller Aktiven, abzüglich Guthaben. Die Konzession läuft noch 66 Jahre. Von den Abschreibungen entfallen u. a. auf Gleise 8811 M, auf die elektrische Streckenausrüstung 11392 M, auf Maschinen 27688 M, auf die Wagen 19927 M, auf die Akkumulatoren 2400 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 1 Mill. M, einem Hypothekenkonto von 150000 M und einem Anleihekonto von 619000 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 15864 M, die Pensionskasse mit 8400 M, das Versicherungskonto für die Akkumulatorenbatterie mit 3690 Mark und andererseits der Grundbesitz und die Immobilien mit 269829 M, der Eisenbahnanschluß mit 9852 M, das Gleiskonto mit 431346 M, die Streckenausrüstung mit 386370 Mark, das Maschinenkonto mit 433600 M, die Akkumulatoren mit 37510 M, die Wagen (Zugang ein Quersitz-Wagen) mit 179800 M, die Gas- und Wasser-Installation mit 1560 M, die Lichtanlage mit 1760 M, die Gerätschaften und Werkzeuge mit 9460 M, die Mobilien mit 1860 M, die Reservestücke mit 3180 M, die Zähler mit 3869 M, das Installationskonto mit 21767 M, die Betriebsvorräte mit 36537 M, das Bankguthaben mit 22000 M und das Kassakonto mit 2118 M.

6. Solinger Kleinbahn-Aktiengesellschaft in Solingen.

Mit Beginn des Berichtsjahres 1902 ist der Betrieb der bislang der Union Elektrizitäts-Gesellschaft gehörigen Solinger Kreisbahn auf die Gesellschaft übergegangen, welche das Unternehmen zu dem Preise von 2,4 Mill. Mark angekauft hat. Die restlichen 75% des Aktienkapitals von 2,5 Mill. Mark wurden zugleich voll eingezahlt. Die bebaute Grundfläche aller Anlagen betrug zur Zeit der Übernahme 2870,4 qm, die Gleisanlage von 1 m Spurweite hat eine Streckenlänge von 20,3 km, die Streckenausrüstung besteht aus 40,4 km Oberleitung und 20 km Fernsprechleitung, die Speiseleitung aus 28,9 km oberirdisch verlegter Leitung. Die Kraftstation enthält drei Maschinen-Aggregate (je eine Verbundmaschine von 160 PS und zugehörige Dynamo von 110 KW), drei Gehre-Kessel von etwa 100 qm Heizfläche, eine Akkumulatoren-Batterie von 103 Amp.-St. Kapazität, ferner eine Zusatzmaschine und alle zugehörigen Apparate. Der Wagenpark besteht aus 23 Motorwagen, 12 Anhängewagen, 2 Wasserwagen und 1 Schneepflug. Die Einnahme des Berichtsjahres betrug 441965 (417724) M, darunter 27506 M aus Abonnements. Geleistet wurden 1111489 Wagenkm, davon 954007 Wagenkm mit Motorwagen. Wird ein Anhängewagenkilometer = $^1/_3$ Motorwagenkilometer gesetzt, so ergibt sich eine Leistung von 1006501 (986415) Rechnungskm. Auf der 1 km langen Strecke Schlagbaum—Mühlenplätzchen, welche der von der Gesellschaft mitverwalteten Straßenbahn der Stadt Solingen gehört, wurden von den Kleinbahnwagen 109809 Rechnungskm zurückgelegt. Die gesamte Frequenz betrug 3826125 (3573538) Fahrgäste, darunter 830740 Fahrgäste auf Abonnements, auf das Rechnungskilometer entfallen 3,8 Fahrgäste. Die Einnahme stellte sich auf 11,76 Pf für jeden Fahrgast, auf 38,83 Pf für das Wagenkilometer und auf 43,91 Pf für das Rechnungskilometer. Der Betrieb vollzog sich regelmäßig, und zwar durchschnittlich von früh 6 Uhr bis nachts 12 Uhr in Zwischenräumen von 15 und 30 Minuten. Die durch die Verkehrsentwicklung erforder-

lich gewordenen Ergänzungen der Anlage an Betriebsmitteln, Gebäuden, Kraftstation, Speiseleitung usw. wurden im Laufe des Berichtsjahres größtenteils ausgeführt. Fünf neue Motorwagen wurden beschafft, dieselben sind mit ganz geschlossenen und mit Schiebetüren versehenen Plattformen ausgerüstet. Bei 18 Motorwagen sind wie früher bereits bei 5 Wagen stärkere Motoren (G. E. 58) eingebaut worden. An die bereits vorhandene Wagenhalle wurde eine zweite angebaut und ferner eine Reparatur-Werkstätte eingerichtet, deren Ausrüstung durch eine neue schwere Räderdrehbank und verschiedene kleine Werkzeugmaschinen ergänzt wurde. In der Kraftstation wurde ein moderner Economiser und ein Wasserreiniger neu aufgestellt, ferner die Maschinen- und Kondensations-Einrichtungen verbessert. Die Speiseleitung nach Vohwinkel erhielt eine Verstärkung durch eine oberirdische Speiseleitung von 12,7 km Länge, so daß nun Doppelwagen verkehren können. Die Betriebsausgaben stellen sich auf 251 109 M oder 56,5 % der Gesamteinnahme oder auf 25,57 Pf für das Rechnungskilometer. Bei 11 680 Kessel- und Maschinenstunden wurden in der Kraftstation erzeugt 897 220 KW/St., darunter 850 685 KW/St. für den Bahnbetrieb. Verbraucht wurden insgesamt 2174 t Kohlen (Preis 14,60 M für die Tonne frei Station) oder 2,42 kg Kohlen für die Kilowattstunde. Die reinen Selbstkosten für die Kilowattstunde, angegeben am Schaltbrett der Kraftstation, betragen 5,54 Pf. Bei den ungünstigen Niveauverhältnissen stellte sich der Stromverbrauch auf 948 Wattstunden mit einem Aufwande von 5,5 Pf für das Rechnungskilometer. Von den Betriebsausgaben für das Rechnungskilometer entfallen auf die allgemeine Verwaltung 3,26 Pf, auf die Betriebsunkosten 10,80 Pf, auf die Zugkosten 5,5 Pf, auf die elektrische Wagenausrüstung 3,07 Pf, auf die Wagenkasten-Unterhaltung 0,98 Pf, auf die Bahnkörper-Unterhaltung 0,24 Pf, auf die Oberleitung 0,26 Pf, auf den Umbau der Sandstreuer und Kontroller 0,03 Pf, auf das Benutzungsrecht der Stadtbahn 1,93 Pf. Die durch Einführung des Kleinpflasters und durch Höherlegen der Schienen entstandenen Kosten sind mit 8318 M dem Gleisbau-Konto als Zugang für 1902 belastet worden. Der Rohgewinn beträgt 193 501 Mark, von demselben wurden verwendet für den Anteil der Gemeinden 15 469 M, für den Reservefonds 44 197 M (10 % der Betriebs-Einnahmen), für den Amortisationsfonds 25 000 M, für den Reservefonds 5442 m, für Tantièmen 3000 M, für 4 % Dividende 100 000 M und für den Vortrag 394 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 2,5 Mill. Mark, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 1730 M, der Erneuerungsfonds mit 111 730 Mark, der Amortisationsfonds mit 78 813 M, diverse Kreditoren mit 9567 M und andererseits die Grundstücke mit 95 500 M, die Gebäude mit 269 779 M, die Kraftstation mit 228 634 M, die Akkumulatoren mit 29 650 M, das Gleisbau-Konto mit 831 015 M, die Streckenausrüstung mit 474,357 M, die Speiseleitung mit 113 378 M, die Betriebsmittel mit 482 659 M, die Reparatur-Werkstätte mit 17 523 M, das Verrechnungs-Konto mit 22 097 M, die Mobilien mit 8382 M, die Uniformen mit 7961 M, die Vorräte mit 84 324 M, die Kautionen mit 63 085 M, der Unterstützungsfonds mit 123 M, die Debitoren mit 383 M, das Kassa-Konto mit 440 M und das Konto-Korrent-Konto mit 158 960 M.

7. Kreis Ruhrorter Straßenbahn-Aktiengesellschaft in Ruhrort.

Nach dem Bericht für das neunte Geschäftsjahr 1902 haben sich die im letzten Geschäftsbericht dargelegten ungünstigen Verhältnisse behauptet und einen, wenn auch weniger großen Einnahmenausfall herbeigeführt. Ferner wurde der Betrieb sehr ungünstig beeinflußt dadurch, daß während des bis zum 7. November 1902 dauernden Baues der Straßenüberführung über die Anschlußgleise der Gewerkschaft „Deutscher Kaiser“ in Bruckhausen die beste der drei Straßenbahnlinien nur auf einer um 1,2 km verkürzten Strecke befahren werden konnte. Die Lage des Betriebs-Endpunktes brachte es mit sich, daß dem Vorjahr gegenüber auf dieser Linie 36 % weniger Fahrscheine zu 20 Pf verkauft wurden. Sodann machte die Stadtgemeinde Meiderich von ihrem Rechte Gebrauch, auf ihre Kosten eine 350 m lange Strecke der Linie Ruhrort—Laar—Meiderich in einer für die Straßenbahn wenig günstigen Art zu verlegen, endlich mußte auch das Gleis „auf den Damm“ in rund 300 m Länge verschoben werden. Durch eine Reihe von Tiefbauten und Pflasterungen in den von der Straßenbahn benutzten Straßen wurde die Frequenz der Bahn wegen der fortgesetzten Betriebsstörungen empfindlich vermindert. Von den früher projektierten Ergänzungen des Bahnnetzes stehen im wesentlichen noch aus die Herstellung des zweiten Gleises und der elektrischen Ausrüstung auf der Linie Ruhrort—Beeck—Bruckhausen—Marxloh sowie die damit zusammenhängende Beschaffung von Wagen und die Errichtung von Wohnungen. Für die Verlegung des zweiten Gleises stellt bisher die Gemeinde Beeck unannehmbare Bedingungen. In dem Rechtsstreite wegen Pflasterung des Bahnplanums auf der Provinzialstraße hat die Stadtgemeinde Meiderich ein obsiegendes Urteil erwirkt und den größten Teil der Pflasterung auf Kosten der Straßenbahn bereits im Berichtsjahre ausgeführt. Zwecks Entnahme von elektrischer Energie aus der Arbeitsleitung der Straßenbahn sind bisher 14 Anschlüsse in 5 Gemeinden eingerichtet, dieselben verbrauchten 12 432 (5313) Kilowattstunden. Es wurden auf drei Betriebslinien geleistet 923 978 (964 675) Wagenkm und befördert 2 930 126 (3 063 401) Fahrgäste, so daß auf das Wagenkilometer 3,17 (3,18) Fahrgäste entfallen. Die Einnahme stellte sich auf 334 697

(342 714) M, davon 19 657 (19 911) M aus Abonnements, auf das Wagenkilometer entfällt eine Einnahme von 36,21 (35,53) Pf und auf jeden Fahrgast eine Einnahme von 11,42 (11,19) Pf. Die Maschinen und Kessel arbeiteten durchschnittlich 17,3 Stunden im Tage. Erzeugt wurden 502 125 (531 507) KW/St. bei einem Kohlenverbrauch von 2280 (1864) t im Werte von 18 152 (24 457) M. Die Selbstkosten der Kilowattstunde stellten sich bei dem Verbrauch billigerer Kohle von 4,5 (3,5) kg auf 3,6 (4,6) Pf. Für den Bahnbetrieb wurden 489 720 KW/St. verbraucht oder 530 (545) Wattstunden für das Wagenkilometer oder (Anhängewagenkm = $^1/_3$ Motorwagenkm) 602 (616) Wattstunden für das Rechnungskilometer. Die gesamten Betriebseinnahmen betrugen einschl. 31 148 M aus Zinsen und 5094 M aus dem Verkauf von Energie 406 729 M. Demgegenüber stellt sich die Summe der Ausgaben auf 299 822 M, so daß ein Rohgewinn von 106 907 M verbleibt. Von den Ausgaben entfallen u. a. auf Kohlen, Öl, Fett, Wasser usw. 25 024 M, auf Gehälter und Löhne 137 065 M, auf Unterhaltung und Reinigung der Bahnanlage und der Wagen 32 222 M, auf Maschinen- und Kessel-Unterhaltung 4890 M, auf die Batterie-Unterhaltung 2540 M, auf Versicherungen 9419 M, auf Entschädigungen für Unfälle 6213 M, auf Brückengeld 9925 M, auf verbrauchte Materialien 33 009 M, auf die allgemeine Verwaltung 28 735 M, auf Zinsen 2937 M und auf die Kosten der verkauften Energie 2395 M. Von dem Rohgewinn werden verwendet für den Erneuerungsfonds 22 000 M, für den Amortisationsfonds 6000 M, für den Reservefonds 3945 M, für $3^1/_2$ ($5^1/_2$) % Dividende 77 000 M und für den Vortrag 821 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 2,2 Mill. Mark, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 108 911 M, der Pensionsfonds mit 6124 M, der Erneuerungsfonds mit 168 500 M, der Amortisationsfonds mit 32 807 Mark, das Abgabe-Konto mit 31 297 M, die Kreditoren mit 32 839 M und andererseits das Bahn-Konto mit 542 689 M, das rollende Material (Bestand unverändert) mit 435 795 M, die Grundstücke und Gebäude mit 358 386 M, die Mobilien mit 39 951 M, die Maschinen mit 322 557 Mark, die Streckenausrüstung mit 166 914 M, das Postleitungs-Schutzkonto mit 69 859 M, die Uniformen mit 3983 M, das Fuhrwerks-Konto mit 1011 M, die Kautionen mit 14 223 M, das Betriebs-Konto (Vorräte) mit 19 947 M, die Debitoren mit 683 090 M und das Kassa-Konto mit 363 M.

8. Leipziger Außenbahn-Aktien-Gesellschaft in Leipzig.

Nach dem Bericht für das dritte Geschäftsjahr 1902 erscheint das unter ungünstigen Verhältnissen erzielte Gesamtergebnis als vorläufig befriedigend. Die Linie Connewitz—Gautzsch konnte noch vor dem Pfingstfeste dem Verkehr übergeben werden. Betreffs der projektierten Linie nach Lützschena wurde eine weitere Baufrist von 2 Jahren erwirkt, die Verhandlungen mit den Interessenten schweben noch. Die Bearbeitung weiterer Außenbahnprojekte ist wegen des mangelnden Entgegenkommens der Gemeinden bislang nicht über die erste Verhandlung hinausgekommen. Der Verkehr auf den in Gemeinschaft mit der Großen Leipziger Straßenbahn betriebenen Linien Blücherplatz—Möckern—Wahren und Roßplatz—Connewitz—Gautzsch hat unter der Ungunst der Witterung während des Sommers zu leiden gehabt. Auf der Strecke nach Wahren wurden 73 735 Motorwagenkm geleistet, die Einnahme für das Wagenkilometer ging um 2,4 Pf auf 32 Pf zurück. Auf der Linie nach Gautzsch, welche einen fahrplanmäßigen 15 Minuten-Betrieb hat, muß an Sonntag-Nachmittagen in Intervallen von $7^1/_2$ Minuten mit Anhängewagen gefahren werden. Bei einer Leistung von 139 014 Wagenkm, darunter 5306 Wagenkm mit Anhängewagen, ergab sich eine wagenkilometrische Einnahme von 36,8 Pf. Die seit fast zwei Jahren auf einem großen Teile von Ötzsch lastende Bausperre hat den Ausbau an den von der Bahnlinie berührten Straßen verhindert und dadurch die Entwicklung der Frequenz aufgehalten. Für die Betriebsführung mußte an die große Leipziger Straßenbahn der ermäßigte Einheitssatz von 21,097 Pf, darunter 3,16 Pf für anteilige Abschreibungen, gezahlt werden. Die Verwertung und Bebauung des von der Gesellschaft in Gautzsch erworbenen Areals (49 700 qm) wird alsbald beginnen. Die Betriebseinnahmen des Berichtsjahrs stellen sich auf 74 854 M, dazu kommen an Zinsen 14 051 M, an Hypothekenzinsen 2227 M, an kleinen Einnahmen 225 M und an Betriebszuschüssen (von den Interessenten vertragsmäßig zu leisten) 5625 M, so daß die Gesamteinnahme 96 981 M beträgt. Demgegenüber stehen die allgemeinen Verwaltungskosten mit 15 351 M, die Betriebsausgaben mit 44 356 M, die Steuern und Abgaben mit 186 M, die Abschreibung auf Inventarkonto mit 147 M und die Überweisung an den Erneuerungsfonds mit 13 930 M. Hiernach verbleibt ein Gewinn von 23 011 M, von welchem verwendet werden für den Reservefonds 1155 M, für den Amortisationsfonds 1500 M, für 2 (0) % Dividende 20 000 M und für den Vortrag 356 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 1 Mill. M und einem Hypothekenkonto B von 223 000 M, ferner stehen zu Buch der Amortisationsfonds mit 2500 M, der Erneuerungsfonds mit 17 860 M, der Ausgleichsfonds für unentgeltlich erworbenen Grundbesitz mit 28 526 M, diverse Kreditoren mit 5182 M und andrerseits das Bahnbankonto mit 463 209 M, die Stromzuführung mit 100 425 M, das Arealkonto mit 327 603 M, das Inventar mit 1317 M, die Kautionen mit 24 826 M, die Effekten mit 1336 M, die Debitoren mit 55 524 M, das Bankguthaben mit 180 272 M, das Hypothekenkonto A mit 145 000 M und das Kassakonto mit 567 M.

9. Plettenberger Straßenbahn-Aktiengesellschaft in Plettenberg i. W.

Nach dem Bericht für das Betriebsjahr 1902 wurde am 11. Juli 1902 die Elsetalbahn dem Verkehr übergeben, welche an Sonn- und Feiertagen auch Personen befördert. Für den Weiterbau ins Östertal findet die Linienabsteckung zur Zeit statt. Die ältere Bahnanlage und insbesondere das rollende Material erforderten auch im Berichtsjahr wieder außergewöhnlich hohe Unterhaltungskosten. Das Stammnetz hat eine Länge von 4,68 km, von welcher 3,88 km auf Gemeindestraßen, 0,3 km auf eisenbahn-fiskalischem Terrain und 0,5 km auf eigenem Planum liegen. Die Elsetalbahn ist 1,96 km lang, hiervon liegen 1,58 km auf Gemeindestraßen und 0,38 km auf eigenem Planum. Die Spurweite beträgt 1 m, der Oberbau besteht aus Hörder Rillenschienen von 33,5 kg Schienengewicht für das Meter und auf der Elsetalbahn aus Rillenschienen der Westfälischen Stahlwerke von 38 kg Schienengewicht mit Schmidtschem Halbstoß. Es bestehen zwei Bahnhöfe und acht Haltestellen. Auf der Stammlinie sind 23 Privatanschlüsse an industrielle Werke hergestellt, auf der Elsetalbahn 9 Anschlüsse. Der Fahrpark umfaßt 4 Lokomotiven zwischen 14,5 und 20 t Dienstgewicht, 2 Personenwagen, 1 Post- und Gepäckwagen, 6 gedeckte Güterwagen, 2 offene Güterwagen, 19 Rollbockpaare und 1 Bahnmeisterwagen. Im Dienste der Gesellschaft stehen 23 Personen. Es wurden im Berichtsjahr gefahren 6222 (6772) Personenzüge, außerdem noch 204 Sonntagszüge auf der Elsetalbahn, Güterzüge verkehrten nach Bedarf. Auf der Stammlinie wurden 128 007 (119 043) Personen befördert, auf der Elsetalbahn 4759 Personen, die entsprechenden Einnahmen betrugen 15 440 (15 182) M und 637 M. Der Gepäckverkehr brachte eine Einnahme von 808 (805) M. Der Güterverkehr ergab auf der Stammlinie eine Einnahme von 56 165 (43 686) M bei einer Beförderung von 54 284 (48 393) t, auf der Elsetalbahn ferner eine Einnahme von 4506 M bei einer Beförderung von 3891 t. Die gesamten Einnahmen des Berichtsjahrs stellen sich auf 80 409 M, die Ausgaben auf 49 351 M (darunter für Gehälter und Löhne 26 583 M, für die Zugförderung 7813 M, für die Unterhaltung der Betriebsmittel 7378 M, für die Unterhaltung der Bahnanlage 2022 M). Von dem Reingewinn von 27 170 M werden verwendet für den Erneuerungsfonds 3842 M, für die Reserve 1850 M, für die Anleihezinsen 3837 M, für 4 (3) % Dividende 17 595 M und für den Vortrag 45 M. Die Ausgaben betragen 62,6 (81,2) % der Einnahmen. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 650 000 M und einer Anleihe von 95 000 M, ferner stehen zu Buch die Rücklagen zum Erneuerungsfonds und zu den Reservefonds mit 23 908 M, die Betriebsmaterialien mit 1798 M und andrerseits die Bahnanlage mit 537 354 M, die nicht eingezahlten 62,5 % von 310 000 M mit 193 750 M, die Sparkassen-Einlagen mit 23 908 M, das Bankguthaben mit 13 771 M und der Kassenbestand mit 13 399 M.

10. Potsdamer Straßenbahn-Gesellschaft in Potsdam.

Nach dem Bericht für das Geschäftsjahr 1902 hat sich das Unternehmen durch Erklärung vom 26. März 1903 dem Kleinbahngesetz unterstellt. Die Unterhandlungen mit der Stadt Potsdam wegen Ankaufs des Unternehmens haben wegen zu niedrigen Gebots zu keinem Resultat geführt. Die Betriebseinnahmen stellten sich auf 256 630 (258 484) M, die Ausgaben auf 208 518 (198 729) M. Die Mindereinnahme ist zurückzuführen auf die ungünstige Sommerwitterung, die erhöhten Ausgaben ergaben sich aus den hohen Futterpreisen und einer geringen Lohnerhöhung des Fahrpersonals. Am Schlusse des Berichtsjahrs waren 130 Pferde vorhanden. Für Fourage und Streumaterial wurden 80 621 M ausgegeben, die einzelne Ration stellte sich auf 1,63 (1,53) M. Zu Abschreibungen werden 23 527 M verwendet, darunter 11 775 M auf das Pferdekonto, 6542 M auf Bahnbaukonto und 4547 M auf die Uniformen. Der Obligationendienst erforderte 9810 M, die Zinsen 1311 M. Der verbleibende Gewinn von 19 086 M wird zur Verfügung der Generalversammlung gestellt. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 312 000 M und einem Obligationenkonto von 217 000 M, ferner stehen zu Buch die Kreditoren mit 32 541 M, der Unterstützungsfonds mit 956 M und andrerseits das Bahnbaukonto mit 395 000 M, die Grundstücke und Gebäude mit 90 000 M, die Wagen mit 3500 M, die Pferde mit 46 000 M, die Effekten mit 570 M, die Kautionseffekten mit 31 198 M, das Bankguthaben mit 9770 M, die Vorräte mit 12 197 M und das Kassakonto mit 1011 M.

11. Westfälische Kleinbahnen Aktiengesellschaft in Bochum.

Nach dem Bericht für das vierte Geschäftsjahr 1902 sind infolge eines Vergleiches mit der Kummerschen Konkursverwaltung die verpachteten Bahnbetriebe Hagen—Hohenlimburg und Letmathe—Iserlohn in die eigene Regie übergegangen. Auf den drei Linien Hagen—Hohenlimburg, Letmathe—Iserlohn und Paderborn—Senne wurden im Berichtsjahr insgesamt 775 587 (639 585) Wagenkm geleistet und 239 597 (198 717) M eingenommen. Das Elektrizitätswerk Neuhaus brachte aus dem Energieverkauf eine Einnahme von 11 750 (11 847) M oder 33,4 Pf für die Kilowattstunde, das seit Juli 1902 betriebene Elektrizitätswerk Grüne brachte für das Berichtsjahr eine Einnahme von 10 406 M oder 27,6 Pf für die Kilowattstunde. Zu Lasten der Baukonten wurden im Berichtsjahr für 193 249 M Bauten ausgeführt. Die Länge sämtlicher Bahnlinien beträgt 25,9 km.

Der Verkehr auf der Straßenbahn Hagen—Hohenlimburg wurde erheblich verbessert durch die von der Hagener Straßenbahn erbaute Anschlußstrecke nach dem Zentrum der Stadt Hagen. Es wurden bei einer Leistung von 161 078 Wagenkm befördert 414 514 (238 035) Fahrgäste, die Einnahme betrug 61 966 (47 619) Mark oder 15 Pf für jeden Fahrgast und 38,5 (33) Pf für das Wagenkilometer. Die Ausgaben stellten sich auf 42 233 M oder 65% der Einnahme. Ständig beschäftigt waren 22 Angestellte. Auf der Straßenbahn Letmathe—Iserlohn mit Abzweigung Grüne—Nachrodt wurden geleistet 413 235 (310 739) Wagenkm, befördert 807 679 (605 720) Personen und eingenommen 100 384 M (80 020 M seit 10. März 1901) oder 12,5 (13) Pf für jeden Fahrgast und 24,3 (26,0) Pf für das Wagenkilometer. Die gesamten Einnahmen aus dem Straßenbahnbetrieb und dem Elektrizitätswerk Grüne betrugen 117 650 M, die Ausgaben 84 798 M oder 72% der Einnahmen. Im Betrieb waren 52 Angestellte ständig beschäftigt. Auf der Straßenbahn Paderborn—Neuhaus—Senne wurden geleistet 201 281 (183 296) Wagenkm und befördert 523 294 (513 224) Fahrgäste, die Einnahme betrug 77 247 (71 078) M oder für jeden Fahrgast 14,8 (13,9) Pf und für das Wagenkilometer 38,4 (39,6) Pf. Das Elektrizitätswerk erlöste aus Stromverkauf 11 750 (11 847) M oder 33,4 Pf für die Kilowattstunde. Die gesamten Einnahmen aus dem Straßenbahnbetrieb Paderborn—Senne und dem Elektrizitätswerk Neuhaus betrugen 95 246 (91 867) M, die Betriebsausgaben 55 178 M oder 58% der Einnahmen. Beschäftigt wurden 38 Angestellte. Der Brutto-Betriebsüberschuß aller Betriebe stellt sich auf 94 933 M, dazu kommen als Entschädigung für die aufgelösten Pachtverträge über zwei Betriebe 150 787 M und der durch die Unkosten der Erhöhung des Aktienkapitals verkürzte Gewinnvortrag aus 1901 mit 7153 M, so daß sich eine Gesamtsumme von 252 874 M ergibt. Hiervon gehen ab die Hypotheken- und Obligationen-Zinsen mit 27 718 M, die Bankprovisionen, Wechselstempel und Zinsen mit 67 474 Mark, die Überweisungen an die Reservefonds I und II mit 151 152 M, die Zinsen und Überweisung an den Tilgungsfonds mit 6063 M, so daß ein Vortrag von 467 M verbleibt. Wie im Vorjahr wird eine Dividende nicht verteilt. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 1,85 Mill. M, einem Obligationen-Konto von 613 050 M, einem Hypotheken-Konto von 85 500 M, einer Bankschuld von 1 077 003 M (für welche eine erststellige Sicherheitshypothek in das Bahngrundbuch eingetragen ist) und einem Kreditorenkonto von 98 037 M, ferner stehen zu Buch der Erneuerungsfonds I mit 101 727 M, der Erneuerungsfonds II mit 111 451 M, der Tilgungsfonds mit 12 901 M, der Unterstützungsfonds mit 157 M, der Vortrag für Abgaben, Löhne usw. mit 6138 M und andererseits die Grundstücke mit 111 251 M, die baulichen Anlagen der Zentralen mit 681 685 M, die Ausrüstung der Zentralen mit 583 187 M, der Streckenbau mit 1 727 337 M, die Wagen mit 601 400 M, die Licht-Leitungsnetze mit 68 605 M, der Neubau mit 109 922 M, die Reserve-Materialien mit 19 982 M, die Installations-Materialien mit 4053 M, die Betriebsmaterialien mit 2697 M, die Effekten mit 39 181 M, die Debitoren mit 12 097 M und das Kassakonto mit 3829 M. Die sämtlichen Baukonten stehen also mit 3 883 387 M zu Buch. Die Verwaltung ist bemüht, für den teuren Bankkredit einen günstigeren Ersatz zu erlangen.

IV. Patentbericht.

Mitgeteilt durch das Patentbureau von

M. Schmetz,

Ingenieur in Aachen.

(Die Vereinsverwaltungen erhalten auf Verlangen von dem Patentanwalt M. Schmetz in Aachen unentgeltliche Auskunft über diese Gegenstände.)

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

L. 17 544. Sicherungsvorrichtung für Rollenstromabnehmer bei elektrischen Straßenbahnen mit Oberleitung. — Eugène Limauge, Brüssel.

R. 16 680. Trommelschalter für elektrische Wagen. — Pedro Reitz, München.

D. 12 388. Vom Fahrzeug aus umstellbare Weiche. — Friedrich Dahl, Berlin.

F. 16 417. Blockeinrichtung für elektrische Bahnen. — Ed. Wilson Farnham, Chicago, V. St. Amerika.

B. 33 193. Aufhängung des Beobachtungsspiegels im Straßenbahnwagen für den Wagenführer. — Harold Pitney Brown, Montclair, V. St. Amerika.

H. 27 935. Nachstellvorrichtung für Bremsen mit längs der Bremsfläche verschiebbaren Bremsklötzen. — Edwin Musser Herr, Pittsburg, V. St. Amerika.

B. 27 957. Stromabnehmer für Straßen- und Vollbahnen. — André Bolzano, München.

P. 14 259. Sicherheitsvorrichtung bei elektrischen Motorwagen. — Charles Francis Peel jr., New-York, V. St. Amerika.

2. Bau.

M. 20 825. Aus einer Stuhlplatte und zwei keilartig in diese eingefügten Klemmplatten bestehender Schienenstuhl. — Franz Melaun, Charlottenburg.

V. 4713. Leicht lösbarer, die Schienen auf der Unterlage festhaltender Spurhalter für Gleise mit Lang- oder Einzelschwellen. — Adolf Vogelsang, Düsseldorf.

D. 11 926. Gleisanordnung für Bahnen mit mittlerer Führungsschiene. — John Dew, Chicago, V. St. Amerika.

E. 8278. Übergangsschiene zur Verbindung von Schienen ungleichen Querschnitts. — Eisenwerk-Gesellschaft Maximilianshütte, Rosenberg.

Erteilungen.

1. Betrieb.

142 615. Auf den Straßenkörper wirkende Schleppbremse. — C. Real, Schwyz.

142 618. Stationsanzeiger. — Jens Christian Forum Schmidt, Kopenhagen.

142 619. Vorrichtung zum Stromlosmachen der Fahrdrähte elektrischer Bahnen bei Bruch derselben. — Luigi Negro, Genua, Italien.

142 620. Oberleitungsstrom-Zuführungseinrichtung für elektrische Straßen- und Vollbahnen. — Eduard Dussek, Qien.

143 001. Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen und dergl. mit einem Bahnräumer in Gestalt einer Bürste oder eines Besens mit senkrecht abwärts gerichteten Borsten. — Dr. Walter Hirt, Breslau.

143 292. Schutzfangvorrichtung für Fahrzeuge mit einem um eine horizontal und rechtwinklig zur Fahrtrichtung gelagerte Achse kippbaren Aufraffer. — Jacob Fischer und Hermann Schneider, Solothurn, Schweiz.

143 223. Stellvorrichtung für Weichen, Signale und dergl. mit gleichzeitiger Verriegelung. — William Taylor, Sandiacre.

143 295. Elektrische Stromzuführungs-Anlage. — Central Electric Construction Company, New-York, V. St. Amerika.

143 296. Vorrichtung zur Verhütung des Entgleisens von Stromabnehmerrollen elektrischer Straßenbahnwagen. — Dr. Otto Rommel, Leipzig und David Foulis Berlin.

143 297. Elektrisches Fahrzeug für den Betrieb auf Zahnrad- und auf Adhäsionsstrecken. — Schweizer Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur.

143 298. Stromabnehmer für elektrische Fahrzeuge. — Max Schiemann, Dresden.

2. Bau.

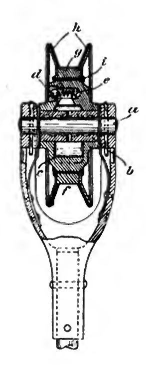
143 030. Vorrichtung zur Befestigung von Schienen auf eisernen Querschwellen durch Hakenplatten mit unteren Führungsrippen und schwalbenschwanzförmigen Ansätzen, die unter entsprechende Aussparungen der Schwellendecke greifen. — William M. Gilpin und Arthur Gustav Mersing, Thomas, V. St. Amerika.

143 074. Vorrichtung zum Befestigen von Laufschienen auf Schienenträgern durch Umbördeln. — Walter Lord Le Maitre, F. G. W. Parker und E. Rhodes, Leeds England.

B. Amerikanische Patente.

1. Kontaktrolle.

Auf der feststehenden Spindel *a* läuft die Büchse *b* der Kontaktrolle *c*, welche als Ölbehälter ausgebildet ist. Die Kugel

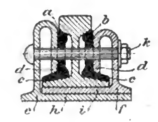


d wird beim Füllen zurückgedrängt und nach der Füllung durch die Feder *e* wieder auf ihren Sitz gedrückt. Auf diese Rolle

c ist der Laufkranz f entfernbar aufgezogen, welcher aus dem Kupferring g und den damit fest verbundenen Stahlblechflanschen h zusammengesetzt ist, die auf der Innenseite durch den Ring i zusammengehalten werden. Durch diese Konstruktion wird erzielt, daß nach Verschleiß des Laufkranzes f dieser leicht ersetzt werden kann, ohne die ganze Rolle erneuern zu müssen, daß die Stromabnahme äußerst günstig ist und die Flanschen h sich nur sehr langsam abnutzen.

2. Schienenstoß-Verbindung.

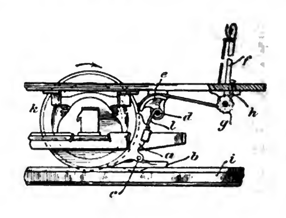
Gegen die beiden zu vereinigenden Schienenenden werden die beiden Laschen a und b gelegt, welche je mit einem vorspringenden Flansch c versehen sind, die auf dem Schienenfuß ruhen. Über jeden der Flansche c greift das abwärts gebogene Ende d der winkelförmigen Laschen e und



f, während ihre horizontalen Flansche h, i unter dem Schienenfuß übereinanderliegen. Wird dann die Schraube k angezogen, so wird dadurch die Schienenstoß-Verbindung zwar genügend fest, bleibt aber elastisch genug, um zu verhindern, daß durch die im Betriebe auftretenden Stöße ein Lockern der Schrauben eintritt.

3. Rad- und Schienenbremse.

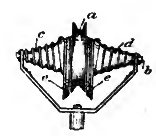
Der Radbremsschuh a und der Schienenbremsschuh b sind bei c drehbar mit einander vereinigt. Das obere Ende des Radbremsschuhes a ist mit der Welle d derart verbunden, daß, wenn das Segment e durch die Einwirkung des Hebels f und des Gesperres g, h niedergelassen wird, zunächst der Schienenbremsschuh b mit der Schiene i in Berührung tritt und dadurch den Radbremsschuh vorschiebt, weil sein hinteres Ende sich gegen das untere Ende des Radbremsschuhes a legt. Das in der Pfeilrichtung fortschreitende Rad k wird deshalb trachten, auf den Bremsschuh a aufzulaufen, jedoch durch das Gewicht des Wagens daran verhindert werden, aber dabei stets mit dem Bremsschuh in Berührung bleiben und folglich gebremst werden, wobei auch der Schienenbremsschuh b genügend abwärts gedrückt wird, um die gewünschte Reibung zu erzeugen. Soll die



Bremsung aufgehoben werden, so wird das Segment e vorwärts bewegt, wodurch sich das Drahtseil der Kette l um die Welle d wickelt, beide Bremsschuhe anhebt und letztere aus dem Bereiche der Schiene i resp. des Rades k gebracht werden, so daß keine Reibung mehr möglich ist.

4. Leitungsdraht-Auffinder für Kontaktrollen.

Zu beiden Seiten der Kontaktrolle a sind auf der Spindel b die konischen Rollen c und d angeordnet, die mit rechts- resp. linkslaufendem Gewinde versehen sind. Jede der Rollen c, d trägt an ihrem der Kontaktrolle zugekehrten Ende eine



excentrisch angeordnete Auflegescheibe e, welche Scheiben e den Leitungsdraht in die Rinne der Kontaktrolle a einführen, wenn die eine oder die andere der konischen Rollen durch die Reibung des darüber hinweggleitenden Drahtes in Drehung versetzt wird, dagegen bei Normalbetrieb niederhängen.

Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. phil. et jur. Kollmann in Heidelberg.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

PROGRAMM

für die

Neunte Hauptversammlung

des

Vereins Deutscher Strassenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen

zu Dresden

für die Zeit vom 26. bis 29. August 1903.

Mittwoch, den 26. August, nachmittags 5 Uhr,

in Meinhold's Sälen, Moritzstr. 10, I:

Ausserordentliche Vereins-Versammlung

mit der

TAGESORDNUNG:

a. Beratung und Beschlussfassung über Abänderung der Satzungen

b Neuwahl der geschäftsführenden Verwaltung und der Ausschüsse.

c. Konstituierung der Ausschüsse und somit des Vorstandes.

Daselbst befindet sich bereits von nachmittags 4 Uhr ab die Anmelde- und Auskunftsstelle für die Teilnehmer an der Neunten Hauptversammlung. Die Ausgabe von Festkarten seitens des Ortsausschusses erfolgt durch diese Stelle. Näheres beliebe man am Schlusse des Programms für die Neunte Hauptversammlung unter „Festkarten" zu ersehen.

Abends Versammlung auf der Brühlschen Terrasse.

Donnerstag, den 27. August.

9 bis 1 Uhr . . Sitzung im Saale der Städtischen Ausstellungshalle.

Für die Damen: Bei schönem Wetter Rundfahrt mit Mailcoach und Landauern durch die Stadt und nach sehenswerten Punkten der nächsten Umgebung;
bei unfreundlichem Wetter: Besuch der Gemälde-Gallerie, Sammlungen usw.
Treffpunkt: $^1/_2$10 Uhr am Theaterplatz.

Gemeinsam:

1 Uhr . . . . . Gabel-Frühstück im Saale der Ausstellung, dargeboten von der Stadt Dresden.

4 Uhr . . . . . Besichtigung der Städte-Ausstellung unter sachkundiger Führung.

Von 8 Uhr an . Geselliges Zusammensein in den Anlagen und Restaurationsräumen der Städtischen Ausstellung.

Freitag, den 28. August.

9 bis 1 Uhr . . Sitzung im Saale der Städtischen Ausstellungshalle wie am Tage vorher

1 Uhr . . . . . Gemeinschaftliches Frühstück im Restaurant.

2 bis 4 Uhr . . Nach freier Wahl Besichtigung
- a) der städtischen Elektrizitätswerke oder
- b) von Werkstätten und maschinellen Anlagen der Strassenbahnen oder
- c) der Drahtseilbahn oder der Schwebebahn in Loschwitz.

Für die Damen:

Um 10 Uhr . . per Eisenbahn Ausflug nach Meissen, Besichtigung der Porzellanfabrik und der Albrechtsburg, dort Imbiss; Rückfahrt gegen 3 Uhr.

Gemeinsam:

Um 6 Uhr. . . Festessen im Saale der Ausstellungshalle, dargeboten von den beiden Dresdner Strassenbahnen.

Sonnabend, den 29. August.

Vorm. 9.40 Uhr Gemeinsamer Ausflug mit Damen mit der Staatseisenbahn nach Pötscha, Überfahrt nach Wehlen, Spaziergang durch den Uttewalder Grund nach der Bastei. Dort gemeinschaftliches Mittagessen.

Um 7 Uhr. . . Rückfahrt mittels Dampfer nach Dresden bei Höhenbeleuchtung.

Festkarten

werden vom Ortsausschuss an die Teilnehmer der Neunten Hauptversammlung verabfolgt

Dieselben berechtigen:

a) **für Herren:**

1. Zum Empfange des Festzeichens und des Führers durch Dresden und Umgebung
2. Zum Besuche der Städteausstellung für die Zeit vom 24. bis 31. August.
3. Zur unentgeltlichen Benutzung aller Linien der Dresdner und Deutschen Strassenbahn sowie der Schwebe- und Drahtseilbahn in Loschwitz.
4. Donnerstag, am 27. August, zur Teilnahme am Gabel-Frühstück im Saale der Ausstellung.
5. Freitag, am 28. August, zur Teilnahme am gemeinsamen Frühstück. (Die Kosten für Getränke zahlt jeder Teilnehmer selbst.)
6. Zur Teilnahme an dem Festessen im Saale der Ausstellungshalle.
7. Sonnabend, am 29. August, zur Teilnahme an dem Ausfluge nach der Bastei einschl. Hin- und Rückfahrt und trockenen Gedeck

b) **für die Damen:** wie Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 der Herrenkarte sowie:

8. Donnerstag, am 27. August, zur Teilnahme an der Rundfahrt durch die Stadt.
9. Freitag, am 28. August, zur Teilnahme am Ausfluge nach Meissen.

Der Preis einer Festkarte beträgt M. 20,— sowohl für die Mitglieder der Vereinsverwaltungen als auch für Damen und Gäste.

Mitteilungen

des

Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen".

No. 8 | August | Jahrgang 1903

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Straßenbahngesellschaft in Hamburg-Eppendorf, Falkenried 7.

Telegramm-Adresse: „Kleinbahnverein Hamburg".

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. phil. et jur. Kollmann in Heidelberg, Kl. Gaisbergweg 1, einsenden.

INHALT:

Zum Mitglieder-Verzeichnis S. 373. — Neunte Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen am 26., 27. und 28. August 1903 zu Dresden S. 373. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 374. — Die Haftpflicht-Versicherungsanstalt als berufsgenossenschaftliche Einrichtung S. 375 — Ein interessanter Umsteigebillet-Prozeß S. 378. — Das Beförderungs-Problem von Groß-New-York (mit zwei Textfiguren) S. 379. — Die zur Genehmigung von Kleinbahnen zuständigen Behörden S. 389. — Allgemeine Gesichtspunkte für die Beschaffung von Anhängewagen unter besonderer Berücksichtigung der Konstruktion der offenen Sommerwagen (Schluß) S. 402. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 416. — Patentbericht S. 430.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Am 1. Juli 1903 sind die

Straßenbahnen Mülhausen-Ensisheim-Wittenheim in Mülhausen i. Elsaß

als neues Mitglied dem Verein und der in demselben bestehenden Freikarten-Vereinigung beigetreten.

Neunte Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen am 26., 27. und 28. August 1903 zu Dresden.

Verhandlungs-Gegenstände.

Erster Sitzungstag.

(Donnerstag, 27. August 1903, 9 Uhr.)

1. Vorlegung des Jahresberichtes und der Jahresrechnung.
2. Bericht über die Tätigkeit der Kommission für Beratung von Vorschlägen zu einheitlichen Bau- und Betriebs-Vorschriften für straßenbahnähnliche Kleinbahnen. Referent: Herr Geheimer Regierungsrat a. D. Dr. Pieck-Berlin.
3. Neuere Grundsätze über Tarife bei Straßenbahnen. Referent: Herr Generalsekretär Vellguth-Hamburg.
4. Was können wir zur Hebung der Rentabilität der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen tun? Referent: Direktor Dräger-Berlin.
5. Kreuzungen von Kleinbahnen und Straßenbahnen mit Hauptbahnen. (Fortsetzung des vorjährigen Berichtes.) Referent: Herr Regierungs-Baumeister Röhrig-Bochum.
6. Die Verpflichtung der Straßenbahn-Betriebsunternehmer zur Besprengung der Straßen nach den neuesten Gerichts-Entscheidungen. Referent: Herr Regierungs-Baumeister Blumberg-Kassel.

Zweiter Sitzungstag.

(Freitag, 28. August 1903, 9 Uhr.)

7. Bericht über das Ergebnis des Dresdener Preis-Ausschreibens über Schutz-Vorrichtungen an Straßenbahnwagen. Referent: Herr Ingenieur Wolff-Dresden.
8. Die neueste Rechtsprechung auf dem Gebiete des Kleinbahnwesens (1902/03). Referent: Herr Regierungsrat Dr. G. Eger-Berlin.

9. Die Unfälle auf Straßenbahnen im Jahre 1902. Referent: Herr Generalsekretär Vellguth-Hamburg.
10. Bericht der literarischen Kommission. Referent: Herr Dr. phil. et jur. Kollmann-Heidelberg.
11. Die vom Verein aufgestellte, erweiterte Statistik für das Jahr 1902. Referent: Herr Generalsekretär Vellguth-Hamburg.
12. Beschlußfassung über einen Vorschlag des Herrn Reichskommissars für die Weltausstellung St. Louis 1904 zur Beschickung der Ausstellung.
13. Beschlußfassung über den Haushaltungs-Plan für 1904.
14. Verschiedenes.
15. Wahl des Ortes für die nächste Hauptversammlung.

Die geschäftsführende Verwaltung hat ferner auf Mittwoch, den 26. August 1903, nachmittags, eine außerordentliche Versammlung des Vereins nach Dresden einberufen, was sie durch folgendes Rundschreiben No. 139 vom 11. Juli 1903 den Vereinsverwaltungen bekanntgibt.

Rundschreiben No. 139 vom 11. Juli 1903.

„Von der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft und einer größeren Anzahl anderer Vereinsverwaltungen ist ein Antrag auf Abänderung der Satzungen zum Zeitpunkte des Ablaufs der Wahlperiode der derzeitigen geschäftsführenden Verwaltung unter Einreichung eines Entwurfs zu neuen Satzungen gestellt worden.

Da die Beratung und Beschlußfassung über diesen Antrag auf der (ordentlichen) Hauptversammlung wegen der Anwesenheit von Vertretern der Behörden und von sonstigen Gästen untunlich ist, haben wir hierzu eine am Tage vor der diesjährigen Hauptversammlung stattfindende

Außerordentliche Versammlung

auf Mittwoch, 26. August, nachmittags, in Dresden angesetzt, in welcher nach der Beschlußfassung über die Satzungen auch die Neuwahl der geschäftsführenden Verwaltung und der Ausschüsse, hieran anschließend die Konstituierung der Ausschüsse und somit des Vorstandes erfolgen soll.

Indem wir den zur Beratung und Beschlußfassung gestellten Entwurf zu den neuen Satzungen beifügen, laden wir die Vereinsverwaltungen hierdurch zu der außerordentlichen Versammlung ergebenst ein.

Die diesjährige Hauptversammlung wird dann im Anschlusse daran am Donnerstag, 27. August, und Freitag, 28. August, abgehalten werden.“

Über den Verlauf und die Beschlüsse dieser für die weitere Entwicklung unseres Vereins hochbedeutsamen Versammlung werden wir in der nächsten Nummer der „Mitteilungen“ Bericht erstatten und zugleich auch die neuen Satzungen bekannt geben.

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

Zusammenstellung der im Monat Juni 1903 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat Juni 1903 sind 309 Unfälle angemeldet worden, und zwar 2 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1903, dagegen 307 Unfälle aus dem Jahre 1903, gegenüber 325 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in	1 (1)	Fall den Tod des Verunglückten,
in	71 (72)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in	237 (252)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.
	309 (325)[1].	

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	33 (35),
Montage	43 (51),
Dienstage	53 (46),
Mittwoche	35 (48),
Donnerstage	37 (41),
Freitage	53 (51),
Sonnabende	49 (49),
unbekannte Tage	6 (4),
zusammen	309 (325)[1].

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

B. die Tageszeiten:

vormittags zwischen 12—6 Uhr	21 (29)	Fälle,
vormittags zwischen 6—12 Uhr	119 (111)	„ ,
nachmittags zwischen 12—6 Uhr	96 (122)	„ ,
nachmittags zwischen 6—12 Uhr	64 (57)	„ ,
ohne besondere Angabe	9 (6)	„ ,
zusammen	309 (325) [1]	Fälle.

C. die Gefahrenklassen:

Nicht unterzubringen, weil Passantenunfälle vorliegen	2 (2),
A	2 (21),
B	178 (176),
C	89 (85),
D	— (—),
E	35 (39),
F	3 (2),
zusammen	309 (325) [1].

Die Haftpflicht-Versicherungsanstalt als berufsgenossenschaftliche Einrichtung.

Die von der 53. Versammlung der Straßenbahn - Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens und der benachbarten Bezirke ausgegangene, vom Vorstande der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft sofort aufgenommene Anregung, eine dem § 23, Ziffer 1, des Gesetzes, betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1900, entsprechende Einrichtung zur Versicherung der Betriebsunternehmer und der ihnen in bezug auf Haftpflicht gleichgestellten Personen gegen Haftpflicht ins Leben zu rufen, hat bei einer großen Zahl der berufsgenossenschaftlichen Mitglieder warmen Beifall gefunden.

Auf die im Anfange des Monats Juni hinausgegebenen 258 Fragebogen hatten 89 Betriebsverwaltungen sogleich ihre Erklärungen eingesandt, wovon 27 ihren Beitritt zum 1. Januar 1904, die übrigen 62 den späteren Beitritt beim Erlöschen ihres noch laufenden Versicherungsvertrages oder nach Bekanntgabe der für die geplante Haftpflicht-Versicherungsanstalt aufzustellenden Satzungen in Aussicht stellten.

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

Aus 74 Betrieben wurde brauchbares Material für die Aufstellung einer Betriebs- und Unfallstatistik geliefert, aus dem sich ergab, daß innerhalb der letztverflossenen 5 Kalenderjahre 583 437 515 Wagenkm geleistet, 1 730 738 097 Personen befördert und von diesen 185 627 287 M Fahrgeldeinnahme erzielt sind.

In derselben Zeit verunglückten bei diesen 74 Betrieben 11 044 Personen als Passanten oder Fahrgäste,

davon waren:

a) 453 Personen sofort tot oder starben während der ersten 13 Wochen nach dem Unfall,
b) 674 Personen schwer verletzt, so daß sie völlig oder teilweise erwerbsunfähig blieben,
c) 4949 Personen leicht verletzt und nur vorübergehend erwerbsbeschränkt,
d) 4968 Personen ohne Schaden davongekommen.

Die gedachten 74 Betriebe haben während dieser 5 Jahre 890 055,86 M Prämien an die Unfallversicherungs-Gesellschaften gezahlt, letztere haben aber nach den Mitteilungen an die Betriebe nur 674 134,27 M Entschädigungen an die Verunglückten gezahlt.

Auf Grund dieser Unterlagen hat der derzeitig in Stellvertretung den Vorstandsvorsitz führende Herr Direktor W. Klitzing in Magdeburg Anlaß genommen, sogleich eine Versammlung einzuberufen, um eine allgemeine Aussprache der Interessenten zu ermöglichen und eine Einigung über die für die Gründung einer Haftpflicht-Versicherungsanstalt auf Gegenseitigkeit aufzuwerfenden generellen Fragen herbeizuführen. Diese Versammlung hat am Sonnabend, den 27. Juni 1903, in Eisenach stattgefunden; 27 Betriebe waren durch 24 Direktoren bezw. bevollmächtigte Betriebsleiter vertreten; sehr viele Betriebe, denen es nicht möglich war, einen Vertreter zu entsenden, hatten sich zu der aufgestellten Tagesordnung schriftlich geäußert. Bei allen Betrieben kam der Wunsch zum Ausdruck, es möge das beabsichtigte Werk sobald als möglich vollendet werden, damit die Teilnehmer daran, ebenso wie durch die pflichtmäßige berufsgenossenschaftliche Unfallversicherung für die Bediensteten, die Sicherheit erlangen, tatsächlich gegen das Risiko der Unfallgefahr für Passanten und Fahrgäste versichert zu sein, ohne übertrieben hohe Prämien zahlen zu müssen.

Nachdem Herr Direktor Haselmann-Aachen den Anwesenden davon Mitteilung gemacht hatte, daß die Namens des Deutschen Straßen- und Kleinbahnvereins von der dazu berufenen Kommission mit einer Anzahl Versicherungsgesellschaften geführten Verhandlungen über den Abschluß eines Gemeinschaftsvertrages an den übertrieben hoch gestellten Prämienforderungen (20 bis 30 pro Mille Fahrgeldeinnahme) gescheitert seien, wurde von der Versammlung einstimmig beschlossen, eine berufsgenossenschaftliche Einrichtung zur Haftpflichtversicherung auf Gegenseitigkeit zu gründen.

Weil die meisten der bisherigen Versicherungsverträge sich nur auf die beim Fahrbetriebe vorkommenden Betriebsunfälle der Fahrgäste und Passanten erstrecken, die sonstigen Unfälle beim gesamten Straßen- und Kleinbahnbetriebe einschl. der Bauten und Werkstätten aber ebenfalls eine Versicherung erfordern, stimmte die Majorität der Anwesenden dafür, die in Aussicht zu nehmende Versicherung auf alle bei dem gesamten Straßen- und Kleinbahnbetriebe vorkommenden Personenschäden auszudehnen.

Eine erhebliche Minorität wünschte, die Versicherung auch auf Sachschäden ausgedehnt zu sehen, konnte aber während der Dauer der Verhandlung die Zustimmung der Majorität hierfür nicht finden.

Nach dem einstimmigen Wunsche der Versammlung soll die Haftpflicht-Versicherungsanstalt gegen alle Unfallschäden, welche durch Verletzung oder Tötung von Passanten oder Fahrgästen verursacht werden, wie auch gegen diejenigen Schäden der Beamten und Arbeiter des Betriebes, welche bisher nur zum Teil oder garnicht durch die öffentlich-rechtliche berufsgenossenschaftliche Unfallversicherung gedeckt werden, Versicherung bieten, ohne die versicherte Entschädigungssumme nach unten oder nach oben zu begrenzen.

Um aber durch möglicherweise sehr hohe Entschädigungen die Beitragslast in den einzelnen Jahren nicht zu großen Schwankungen auszusetzen, soll für alle Schäden, die mehr als 6000 M erreichen, eine Rückversicherung bei einer oder mehreren Rückversicherungsanstalten genommen werden.

Die Prämien werden jährlich voraus erhoben und nach einem pro Mille der Brutto-Einnahme des Betriebes festzusetzenden Einheitssatze unter Anwendung eines besonderen Gefahrentarifs berechnet werden.

Beim Abschlusse jedes mit dem 31. Dezember endigenden Rechnungsjahres wird die Summe der Jahresausgabe der Versicherungsanstalt festgestellt. Übersteigt diese die Summe der erhobenen Prämien, so soll, wenn die verfügbare Hälfte des einzurichtenden Reservefonds nicht hinreicht, um die Mehrausgabe zu begleichen, eine Nachschußprämie erhoben, andernfalls aber der sich aus den Prämien ergebende Überschuß nach der Dotierung des Reservefonds an die Mitglieder zurückgezahlt bzw. auf die neue Jahresprämie angerechnet werden.

Daß die Bildung eines Gefahrentarifs sich nicht umgehen läßt, wurde auf Grund der auf S. 377 befindlichen, den Interessenten bekannt gegebenen Zusammenstellung einstimmig anerkannt.

Nachdem die Versammlung schließlich auch die Notwendigkeit der Einrichtung eines nicht zu knapp zu bemessenden Reservefonds anerkannt hatte, wurde eine 5gliedrige Kommission, bestehend aus den Herren

Direktor B. Hille-Leipzig als Vorsitzenden,
„ Fischer-Posen,
„ Fromm-Hannover,
„ Blumberg-Cassel,
„ Haselmann-Aachen

zur Bearbeitung eines Entwurfs der Satzungen für die zu errichtende Haftpflicht-Versicherungsanstalt gewählt mit dem Mandat, diesen Satzungsentwurf bis zum 1. August 1903 dem Vorstande der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft zu überreichen, damit der Entwurf zunächst in einer erweiterten Vorstandssitzung nochmals durchberaten und sicher auf die Tagesordnung der im September d. J. stattfindenden ordentlichen Genossenschafts-Versammlung der Berufsgenossenschaft gesetzt werden könne.

Diese Kommission der Interessenten-Versammlung hat am 4. Juli d. J. wiederum in Eisenach getagt und einen Satzungsentwurf fertig gestellt.

Nachdem aber die Kommission die schriftlichen Erklärungen mehrerer Straßen- und Kleinbahnverwaltungen über die Notwendigkeit der Aufnahme der Versicherung fremder Sachschäden in die Haftpflicht-Versicherungsanstalt zur Kenntnis genommen, auch die auf die Sachschäden-Versicherung bezughabenden Bestimmungen des Versicherungsverbandes Deutscher Nebenbahnen und Kleinbahnen zu Berlin eingesehen hatte (dieser Verband umfaßt im wesentlichen die von der Firma Lenz & Co., G.

Zusammenstellung

der aus der Zeit vom 1. Januar 1898 bis einschließlich 31. Dezember 1902 in 57 Fragebogen nachgewiesenen Betriebs- und Unfallstatistik, geordnet nach drei Betriebsgruppen, nebst Durchschnittsberechnung für jede der letzteren.

Auf die einzelnen Betriebsgruppen entfallen	beim Betriebe mit tierischer Zugkraft					beim Betriebe mit elektrischer Betriebskraft					beim Betriebe mit Lokomotiv- und sonstiger mech.-mot. Betriebskraft				
	im Ganzen	durchschnittlich auf:				im Ganzen	durchschnittlich auf:				im Ganzen	durchschnittlich auf:			
		1 km Streckenlänge	1000 geleistete Wagen-km	1000 beförderte Personen	1000 M Fahrgeldeinnahme		1 km Streckenlänge	1000 geleistete Wagen-km	1000 beförderte Personen	1000 M Fahrgeldeinnahme		1 km Streckenlänge	1000 geleistete Wagen-km	1000 beförderte Personen	1000 M Fahrgeldeinnahme
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Streckenlänge[1] . . km	70,15	.	.	.	.	1 024,52	.	.	.	.	373,67	.	.	.	.
Geleistete Wagenkm . .	21 082 990	300 527	—	224	2 151	380 699 191	301 311	—	331	3 187	14 569 720	38 991	—	2 928	921
Beförderte Personen . .	93 954 305	1 337 909	4 456	—	9 586	1 149 310 977	1 121 805	3 019	—	9 621	4 975 614	13 316	341	—	3 146
Fahrgeldeinnahme . M	9 801 501	139 722	465	104	—	119 464 073	116 605	314	104	—	1 581 438	4 232	109	318	—
Verunglückte Fahrgäste und Passanten	326	4,647	0,011	0,003	0,033	7 274	7,10	0,0191	0,0063	0,0609	14	0,0375	0,00096	0,0028	0,0088
davon waren:															
a) sofort tot oder starben innerhalb 13 Wochen	9	0,128	0,0004	0,00009	0,0008	328	0,32	0,0009	0,00028	0,0027	3	0,0080	0,00021	0,0006	0,0019
b) schwer verletzt . . .	53	0,756	0,002	0,0005	0,005	452	0,44	0,00087	0,00039	0,0037	1	0,0027	0,00007	0,0002	0,0006
c) leicht verletzt . . .	188	2,680	0,009	0,002	0,019	3 532	3,44	0,0093	0,00307	0,0295	5	0,0134	0,00034	0,0010	0,0031
d) ohne Schaden davongekommen.	76	1,083	0,004	0,0008	0,008	2 962	2,89	0,0078	0,0026	0,0248	5	0,0134	0,00034	0,0010	0,0031
Gezahlte Entschädigungen . . . . . . M	3 363	46,51	0,16	0,035	0,34	519 153	506,73	1,33	0,45	4,35	4 522	12,10	0,31	0,91	2,86
Gezahlte Versicherungsbeiträge . . . . M	67 930	968,36	3,22	0,72	6,90	567 189	533,61	1,49	0,50	4,75	14 579	39,02	1,00	2,93	9,09

[1]) Die Streckenlänge ist entnommen aus der im Ergänzungsheft zu Heft 1 der „Zeitschrift für Kleinbahnen", Jahrgang 1903, enthaltenen Statistik der Kleinbahnen in Preußen und im Deutschen Reiche.

m. b. H. erbauten und betriebenen Neben- und Kleinbahnen), hat sie einstimmig anerkannt, daß es allerdings im Interesse aller an der Haftpflicht-Versicherungsanstalt sich beteiligenden Straßen- und Kleinbahnbetriebe liege, auch die durch Unfälle beim Betriebe entstehende Beschädigung fremden Eigentums mitversichert zu wissen.

Die Kommission beschloß daher, in den Entwurf der Satzungen die Versicherung gegen Beschädigung fremden Eigentums, soweit solche durch Unfälle beim Betriebe verursacht wird, mit aufzunehmen und der demnächstigen Interessenten- oder Genossenschafts-Versammlung diese Erweiterung des Zwecks der Haftpflicht-Versicherungsanstalt zu empfehlen.

Es besteht hiernach begründete Aussicht, daß am 1. Januar 1904 für die Mitglieder der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft eine Haftpflicht-Versicherungsanstalt ins Leben treten wird, die allen Betriebsverwaltungen gegen mäßige Prämie die Sicherheit bieten kann, für alle beim gesamten Betriebe einer Straßen- oder Kleinbahn, einschl. ihrer Nebenbetriebe, vorkommenden Personenschäden und Sachschäden an fremdem Eigentum aufzukommen.

Der Vorstand der Berufsgenossenschaft aber darf des Dankes aller Interessenten für die beschleunigte Durchführung der ganzen Angelegenheit sicher sein.

II. Abhandlungen.

Ein interessanter Umsteigebillet-Prozeß.

(Aus dem Street Railway-Journal entnommen.)

Der Reformer-Verein des Westens von New-York, welcher die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse von New-York auf seine Fahne geschrieben, hat einen Sieg wie schon seit vielen Jahren nicht, wenn auch von zweifelhaftem Werte, erfochten.

Von der 11. Abteilung des New-Yorker Stadtgerichts wurde eine Entscheidung in der Klagesache des Herrn P. B. gegen die Interurban Street Railway getroffen, in welcher es sich darum handelte, ob der Bahn das Recht zusteht, Umsteigebillete für andere Fahrten, als die von ihr selbst kombinierten, zu verweigern.

Am 23. Februar l. J. verlangte B. an der Ecke der 125. Straße und der 8. Avenue ein Umsteigebillet von einem Wagen der 3. Avenue und Amsterdam Avenue nach einem Wagen der 8. Avenue, welche beide nach Süden fahren, und verlangte auf der Rückfahrt ein gleiches Billett nach der entgegengesetzten Richtung. Am 25. Februar verlangte er ein Umsteigebillett von einem Broadway-Wagen nach einem nach Osten fahrenden, von der 23. Straße kommenden Wagen, und später verlangte er ein Umsteigebillett von diesem Wagen nach einem solchen der 3. Avenue. In allen diesen Fällen wurde sein Verlangen zurückgewiesen.

Hierauf reichte B., unterstützt von dem oben genannten Reformer-Verein, auf Grund des § 104 des Straßenbahn-Gesetzes Klage gegen die Straßenbahn-Gesellschaft ein. Der § 104 bestimmt, daß jede Straßenbahn-Gesellschaft verpflichtet ist, innerhalb der Stadtgrenze auf Verlangen des Fahrgastes und ohne jede besondere Bezahlung ein Umsteigebillet zu geben, auf Grund dessen derselbe berechtigt ist, seine Fahrt auf irgend einer Linie dieser Gesellschaft fortzusetzen. Auf die Verweigerung eines solchen Umsteigebilletes steht eine Strafe von 50 Dollar.

Die Verteidigung machte geltend, daß die Linien des Metropolitan-Bahnnetzes in Frage kommen; dieses umfaßt die Metropolitan- und die 3. Avenue-Bahn, welche letztere von der Metropolitan nur gepachtet, jedoch der Interborough Company, deren Linien nicht vollständig innerhalb der Stadtgrenzen New-Yorks fahren, als Eigentum gehören. In dem Pachtvertrage wurde bestimmt, daß Umsteigebillete zwischen beiden Linien nicht gestattet sind, daß jede der beiden Linien solche nur für ihre eigenen abzweigenden Linien benutzen darf und daß, da beide in Frage kommende Linien schon vor Erlaß des Gesetzes im Jahre 1885, dessen § 104 ein Untererlaß ist, im Betriebe waren, nur ein von dem später erlassenen Gesetz unabhängiger Pachtvertrag geschlossen werden konnte.

Das Gericht entschied erstens: Da alle Linien der Metropolitan unter einer Leitung und einer Finanz-Verwaltung stehen, so ist es ohne Belang, ob die Interurban Road die Eigentümerin ist oder nicht, und da sie eine Gesellschaft ist, welche Straßenbahnen im Besitze hat, so ist sie den Strafen unterworfen, die der Gesetzgeber für solche Bahnen in gewissen Fällen vorschreibt. Zweitens erkannte das Gericht, daß die An-

wendung des Gesetzes nicht beschränkt werden darf durch Verfügungen und Pachtverträge, die zwischen Privatpersonen oder Gesellschaften abgeschlossen sind. Die Regulierung des Fahrpreises gehört zu den Rechten des Gesetzgebers, dasselbe gilt sowohl für die Ausgabe von Umsteigebilleten am Broadway und an der 23. Straße als auch an allen anderen Punkten der Stadt.

Die Gesellschaft hat gegen das Urteil dieser ersten Instanz Berufung eingelegt.

Th.

Das Beförderungs-Problem von Groß-New-York.

(Übersetzung aus dem Street Railway-Journal.)

(Mit zwei Textfiguren.)

Das Problem der Beförderung des Publikums von Groß-New-York ist fesselnd, aber verwickelt und verwirrend: Da es nicht nur die Frage der augenblicklichen Verkehrsbedingungen in sich schließt, sondern auch die Möglichkeit einer zukünftigen durchgreifenden Erweiterung derselben, um der riesigen Zunahme der Bevölkerung eines umfangreichen Gebietes, in dessen Brennpunkt man sich den unteren Teil des Manhattan-Island denke, gewachsen zu sein, so kann es in beschränktem Raume nicht erschöpfend behandelt werden. Der Zweck dieser Zeilen ist der, die schon bestehenden Beförderungsmittel vorzuführen, festzustellen, worin das Beförderungs-Problem besteht, die Maßnahmen zur Erleichterung des Verkehrs durch Vermehrung der Verkehrsmittel etwas näher zu beleuchten, sei es durch projektierte oder auch durch schon im Bau befindliche Linien, festzustellen, inwiefern die vermehrten Linien, wie sie augenblicklich im Projekt vorliegen, für ein umfassendes, rasches Verkehrssystem unzureichend erscheinen, und endlich Winke zu geben, wie das vorgeschlagene System noch mehr abgerundet und vervollständigt werden könnte.

Augenblicklicher Stand der Verkehrsmittel.

Wie aus Tabelle 1 ersehen werden kann, betrug die Einwohnerzahl der Stadt New-York nach dem Zensus von 1900: 3 437 202 Personen. Nach einer Schätzung vom 1. Januar 1903 betrug die Bevölkerung an diesem Tage 3 632 000 Personen. Die

Tabelle 1.

	1860	1870	1880	1890	1900
Manhattan	813 669	942 292	1 164 673	1 441 216	1 850 093
Bronx	23 593	37 393	51 980	88 908	200 507
Brooklyn	279 122	419 921	599 495	838 547	1 166 582
Richmond	25 492	33 029	38 991	51 693	67 021
Queens	32 903	45 468	56 559	87 050	152 999
Summe	1 174 779	1 478 103	1 911 698	2 507 414	3 437 202

Grafschaften Bergen, Essex und das am anderen Ufer belegene Hudson, New-Jersey mit Einschluß der Städte Bayonne, Jersey City, Hoboken, Weehawken, Englewood, Hackensack, Newark und andere kleinere Städte sind mit der Manhattan-Insel ebenso durch geschäftliche Verbindungen mit New-York verbunden wie jeder andere Stadtteil New-Yorks, und mit Hinsicht auf das Beförderungs-Problem muß deshalb ihre Bevölkerung als zu New-York gehörig angesehen werden. Der Grad der Bevölkerungs-Zunahme dieser Städte und der dem Hudson gegenüber belegenen Grafschaften ist in der letzten Dekade, wie aus Tabelle 2 zu ersehen, ebenso bemerkenswert wie die von Groß-New-York. In beinahe allen großen Städten macht man allgemein die Erfahrung, daß der Prozentsatz der zu befördernden Personen, der in steter Zunahme begriffen ist, zur Bevölkerung in einem Verhältnis von 3 zu 1 steht. In diesen Zahlen liegt der Hinweis auf eine voraussichtlich große Zunahme der Personen-Beförderung, mit welcher die verschiedenen Gesellschaften New-Yorks und

Tabelle 2.

Stadt	1890	1900	Zunahme %
Jersey City	163 003	206 433	26,6
Hoboken	43 698	59 364	36
Bayonne	19 033	32 722	71,9
Newark	181 830	246 070	35,3
	407 564	544 589	33,6
Grafschaft			
Hudson	276 126	386 048	39,8
Essex	256 098	359 053	40,2
Bergen	47 226	78 441	66
	579 450	823 542	42,1

Tabelle 3.

Im Jahr beförderte Personen.[1]

	Straßenbahnen					Hochbahnen			Gesamt-Summe
	Manhattan	Brooklyn	Bronx	Queens	Total	Manhattan	Brooklyn[2]	Total	
1860	38 455 242	12 374 931	—	—	50 830 173	—	—	—	50 830 173
1870	111 007 498	36 537 175	1 038 014	—	148 582 687	—	—	—	148 583 687
1880	148 615 107	75 208 691	1 792 995	1 052 380	226 669 173	60 831 757	—	60 831 757	287 500 930
1890	217 819 887	107 222 538	3 394 726	2 976 185	331 413 336	190 024 848	81 686 166	271 711 014	603 124 350
1891	226 248 245	115 261 992	3 560 370	3 346 196	348 416 803	201 202 518	89 862 350	291 064 868	639 481 671
1892	232 846 607	123 303 283	3 731 930	3 778 063	363 659 883	213 692 745	94 426 871	308 119 616	671 779 499
1893	233 300 301	137 715 699	6 510 126	4 024 673	381 550 799	221 407 197	100 181 372	321 588 569	703 139 368
1894	242 159 667	142 535 644	9 538 175	4 267 837	398 501 323	202 751 532	90 162 483	292 914 015	691 415 338
1895	285 926 558	153 420 479	8 774 252	4 768 808	452 890 097	187 614 985	97 378 890	284 993 875	737 883 972
1896	343 539 503	172 115 126	10 562 496	7 086 017	533 303 142	184 703 630	94 679 121	279 382 757	812 685 899
1897	385 097 830	200 185 819	12 049 137	8 373 496	605 706 282	182 964 851	90 240 073	273 204 924	878 911 206
1898	429 229 886	217 410 612	23 327 664	9 999 121	679 967 283	183 360 846	82 774 107	266 134 953	946 102 236
1899	504 298 052	216 704 139	22 010 420	10 727 440	753 740 052	174 324 575	57 650 084	231 974 659	985 714 711
1900	533 092 114	243 214 554	27 499 589	12 855 104	816 661 361	184 164 110	66 964 803	251 128 913	1 067 790 274
1901	550 610 435	271 588 153	36 514 321	13 086 649	871 799 558	190 045 741	62 587 361	252 633 102	1 124 432 660
1902	537 230 548[3]	273 026 809	41 191 654	15 243 070	866 692 081	215 259 345	69 605 556	284 864 901	1 051 556 982

[1]) Einschließlich Umsteiger. — [2]) Einschließlich Brooklyn Bridge Elevated Line. — [3]) Der scheinbare Rückgang der Zahl der beförderten Personen auf den Manhattan-Straßenbahnen ist verursacht durch den veränderten Umsteigeverkehr, durch welchen ein Passagier auf zwei oder mehr Linien umsteigen kann.

besonders Manhattans in den nächsten zehn Jahren zu rechnen haben werden; ein diesbezüglicher Plan ist augenblicklich den Stadt- und Staatsbehörden unterbreitet. Die folgende Tabelle (No. 4) der jährlichen Fahrten auf den Kopf auf der Manhattan-Insel allein zeigt, in welch rascher Zunahme die Personen-Beförderung begriffen ist:

Tabelle 4.

	Fahrten	Zunahme
1853	13	—
1855	30	17
1860	47	17
1865	113	66

	Fahrten	Zunahme
1870	118	5
1875	150	32
1880	182	32
1885	220	38
1890	283	63
1900	388	105
1903 . . geschätzt	415	27

Die lokalen Verkehrslinien dieses ganzen Gebietes befördern täglich 4 000 000 Personen, von welcher Zahl ungefähr 2 500 000 auf die Fahrten auf Manhattan und Bronx, 1 200 000 auf solche in Brooklyn und Queens und endlich 400 000 Personen auf die Linien jenseits des Flusses in New-Jersey entfallen. Der Umfang des Verkehrs auf der Manhattan-Insel allein ist durch die Zahlen in Tabelle 5 gezeigt, welche die an jedem Werktage beförderten Personen in der mit dem 13. Dezember 1902 endenden Woche angibt.

Tabelle 5.

	Hochbahn Personen	Straßenbahnen Personen	Zusammen Personen
Montag, 8. Dezember 02	868 287	1 550 808	2 419 095
Dienstag, 9. Dezember 02	774 647	1 464 031	2 238 678
Mittwoch, 10. Dezember 02	753 811	1 511 278	2 265 089
Donnerstag, 11. Dezember 02	706 682	1 605 378	2 312 060
Freitag, 12. Dezember 02	659 444	1 518 989	2 178 433
Sonnabend, 13. Dezember 02	734 961	1 467 162	2 202 123
Tages-Durchschnitt .	749 172	1 519 608	2 269 229

Zur Bevölkerung New-Yorks muß diejenige des gegenüberliegenden New-Jersey hinzugezählt werden, danach ergeben sich im Jahre 1900: 4 260 744 oder jetzt ungefähr 4 524 719 Personen. Am Schlusse von weiteren 5 Jahren wird diese schon ungeheure Zahl auf 5 300 000 Menschen angewachsen sein, die alle durch die verschiedenen Linien hin und zurück von der Geschäftsgegend von Manhattan-Island befördert sein wollen. Ist die Zunahme der Bevölkerung schon eine außerordentliche, so ist es die der zu befördernden Personen in noch viel größerem Maße. Genaue Ziffern für den lokalen Betrieb von Staten Island und New-Jersey können nicht angegeben werden, aber die Zahl der beförderten Personen in den New-York City umgebenden Distrikten hat, wie Tabelle 3 beweist, in jedem Dezennium um 100 Prozent zugenommen.

Wie viele Personen die Straßenbahn in Manhattan und Bronx nach verschiedenen Richtungen hin in einer Stunde am Montag, den 17. Dezember 1902, befördert hat, zeigen die Tabellen 5 und 6 im Maximum an.

Tabelle 6.

Verkehr der Metropolitan Street Railway am 17. Dezember 1902.

		Anzahl
Gesamtzahl der beförderten Personen, einschließlich Umsteigeverkehr		1 625 127
Beförderte Personen auf den Nord- und Süd-Linien:		
auf der östlichen Seite	579 092	
„ „ westlichen „	644 079	1 223 171
Auf den Querlinien von Ost und West wurden befördert		401 956
Im Norden wurden im Maximum in der Stunde befördert etwa . . .		69 000
Im Süden wurden im Maximum in der Stunde befördert etwa . . .		51 000
Im Osten wurden im Maximum in der Stunde befördert etwa . . .		19 000
Im Westen wurden im Maximum in der Stunde befördert etwa . . .		20 000

Die größte Anzahl Personen wurde befördert in der Zeit von 5 bis 6 Uhr abends.

In Prozenten ausgedrückt, betrug der Verkehr in den 5 Geschäftsstunden von morgens 7—10 und nachmittags von 5—7 Uhr, den Tag zu 24 Stunden gerechnet, 35 %.

Tabelle 7.

Verkehr der Union Railway Company und der Southern Boulevard Company am 17. Dezember 1902.

	Anzahl
Gesamtzahl der beförderten Personen, einschließlich Umsteigeverkehr	103 592
Beförderte Personen auf den Nord- und Süd-Linien:	
im Norden	34 982
„ Süden	30 461
Auf den Querlinien von Ost und West wurden befördert:	
Ost	19 880
West	18 269

	Anzahl
Im Norden beförderte Personen im Maximum in der Stunde	3 099
Im Süden beförderte Personen im Maximum in der Stunde	1 465
Im Osten beförderte Personen im Maximum in der Stunde	1 672
Im Westen beförderte Personen im Maximum in der Stunde	1 158

Die größte Anzahl Personen wurde befördert in der Zeit von 5 bis 6 Uhr abends.

In Prozenten ausgedrückt, betrug der Verkehr in den 5 Geschäftsstunden von morgens 7—10 und nachmittags von 5—7 Uhr, den Tag zu 24 Stunden gerechnet, 40 %.

75 Prozent der Straßenbahn und die ganze Hochbahn bilden die Nord- und Südbahn, 25 % der Straßenbahn die Seiten- oder Ost- und Westbahn. Man begreift deshalb leicht, daß der tägliche Durchschnitt der Nord- und Südbahn auf Manhattan Island, alle Linien mit einbegriffen, jetzt 1 888 878 beförderte Personen erreicht, während die Ost- und Westbahnen nur ungefähr 379 902 Personen befördern. (Vergl. die Textfiguren 1 und 2, Seite 383 und 384.)

Es muß bemerkt werden, daß die obengenannten Zahlen sich auf Personen beziehen, die im Stande sind, die Verkehrsmittel zu benutzen, nicht aber auf solche, die fahren würden, wenn sie nur könnten. Die Mehrzahl der Personen, die Manhattan Island über das Wasser hin erreichen, benutzt die Dampfboote, und das Gros derselben muß meist beträchtliche Entfernungen zu Fuß zurücklegen, weil keine Querlinien vorhanden sind. Es ist von größter Wichtigkeit und Bedeutung, zu wissen, auf welche Beförderungsziffern sich diese Querlinien belaufen werden und was sie für die Zukunft versprechen. Die folgenden, zum ersten Male veröffentlichten Zahlen zeigen den Umfang der Ost- und Westbahn (Brücke und Dampfboot):

Jährlich beförderte Personen:

	1902
East River- und Staten Island-Dampfer, alle Linien	84 500 000
Brooklyner Brücke	109 000 000
Hudson River-Dampfer, alle Linien	108 500 000
zusammen . . .	302 000 000

Im Durchschnitt passieren den Fluß von Long Island, Staten Island und New-Jersey nach Manhattan Island täglich:

	Personen
Von Long Island und Staten Island mit Dampfern	119 000
Von Long Island über die Brücke .	150 000
Von New-Jersey mit Dampfern . .	150 000
zusammen[1]) . . .	419 000

Die Geschäftsgegend von Manhattan, zu der morgens der Verkehrsstrom hinflutet und von welcher er abends wieder zurückströmt, liegt ungefähr in demjenigen Teile der Insel, der zwischen der 23. Straße und der „Battery" sich befindet. Genaue Angaben über die Zahl der während eines Wochentages oder in der Stunde des größten Verkehrs hier auf und abflutenden Personen zu machen, ist ganz unmöglich, aber eine ziemlich genaue, auf Tatsachen und Zahlen beruhende Schätzung ist vorgenommen worden. Das Beförderungs-Problem besteht hauptsächlich darin, zu gewissen Zeiten dem enormen Andrange genügen zu können. Der Hauptandrang konzentriert sich auf die Zeit von morgens 7½ bis 9 Uhr und nachmittags von 5 bis 6 Uhr, aber die höchsten Anforderungen an die Verkehrsmittel werden in der Zeit von 5½ bis 6 Uhr nachmittags gestellt. Die Zahl der nach den Geschäftsgegenden morgens zu befördernden Personen und die Rückkehr derselben in den Abendstunden, welche günstige und gleichmäßig gute Beförderungsmittel voraussetzt, wurde auf folgende Summe geschätzt.

		Personen
Von Norden kommen von der 23. Straße mit sämtlichen Hochbahnlinien	75 000	
Desgleichen mit sämtlichen Straßenbahnlinien . . .	67 000	142 000
Mit sämtlichen Dampferlinien von Long Island und Staten Island .	31 000	
Von Long Island über die Brooklyner Brücke . . .	33 000	64 000
Von New-Jersey mit sämtlichen Dampfern auf dem Hudsonflusse		32 000
Mit den Ost- und West-Linien der Straßenbahnen (oben nicht mit angegeben)		12 000
In der Stunde total . . .		250 000

Die hauptsächlichste Bedeutung dieser Zahlen ist, daß 56,8 % aller Passanten, die nach den Geschäftsgegenden befördert sein wollen, von Norden, 25,6 % von Long Island, 12,8 % von New-Jersey und 4,8 % aus dem an die Geschäftsgegend Manhattans angrenzenden Wohnungsviertel kommen.

[1]) Hierbei ist zu bemerken, daß diese Summe das Resultat einer nur einmaligen Zählung darstellt.

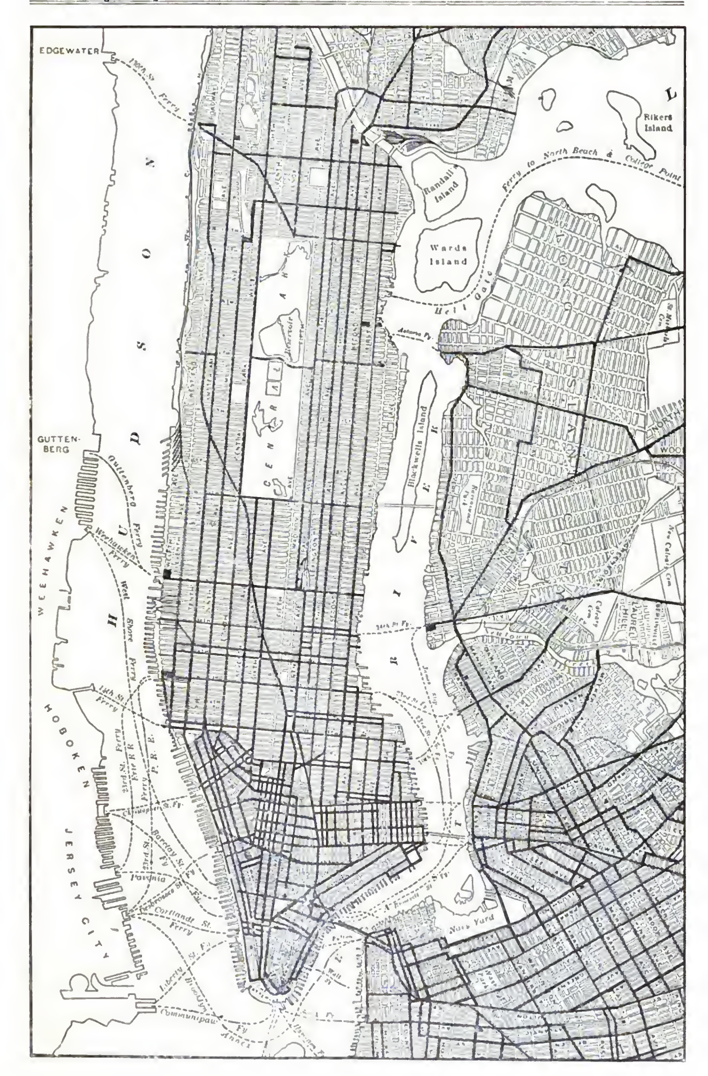

EDGEWATER
GUTTENBERG
WEEHAWKEN
HOBOKEN
JERSEY CITY
HUDSON
EAST RIVER
CENTRAL
Randall's Island
Wards Island
Rikers Island
Blackwells Island
Hell Gate
Ferry to North Beach & College Point
Guttenberg Ferry
Weehawken Ferry
West Shore Ferry
14th St. Ferry
Christopher St. Fy.
Barclay St. Fy.
Pavonia
Cortlandt St. Ferry
Liberty St. Fy.
Communipaw Fy
Navy Yard

Abb. 1.

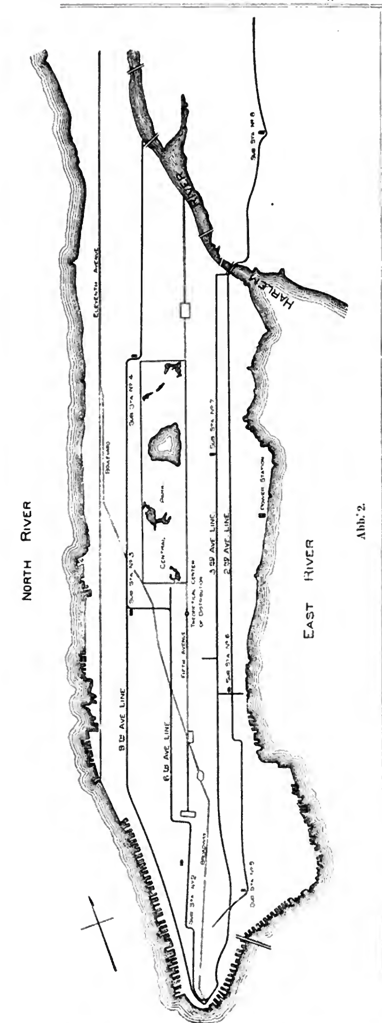


Abb. 2.

Wenn man sagt, daß der Strom, der sich über Manhattan Island ergießt, vornehmlich von den Nord- und Südbahnen herrührt, so sagt man Denen, die geschäftlich dort zu tun haben, nichts Neues.

Es gehört kein eingehendes Studium der bestehenden Verhältnisse dazu, um die Beobachter zu überzeugen, daß die Nord- und Südlinie Manhattans, beide Hoch- und Straßenbahnen, selbst bei der höchsten Leistungsfähigkeit außer stande sein werden, irgend eine angemessene, dauernde Erleichterung gegen diesen an gewisse Stunden gebundenen Andrang zu bieten. Wenn der elektrische Betrieb der Elevated Railway in Manhattan vollständig eingerichtet sein wird, jeder Zug den Vorteil mehrerer Wagen bieten kann und die Plattformen der Haltestellen verlängert sein werden, so kann man sonst nichts weiter tun, als daß man noch mehr Gleise legt oder noch mehr Hochbahnen baut. Die Grenze der Anzahl der Hochbahnzüge, die täglich fahren können, wird vom Vizepräsidenten und Generalunternehmer Skitt in einem Briefe an den Mayor Low vom 24. Dezember 1902 angegeben. Wir lassen einen Auszug aus demselben hier folgen:

„Was die Beförderung während der Dewey-Feier betrifft, auf welche Sie sich beziehen, so haben die Manhattan-Linien am ersten Tage 805 000 und am zweiten Tage 836 000 Fahrgäste unter Bedingungen befördert, mit denen jeder New-Yorker vertraut ist. Am letzten Montage wurde ohne Verspätungen und ohne irgend welchen Unfall der gewöhnliche Betrieb wieder aufgenommen und 931 000 Personen befördert.

Indessen ist die Zahl derjenigen Züge begrenzt, die nördlich von der 53. Straße und von der 9. Avenue aus abgelassen werden können, wo die Züge von der 6. Avenue, der 9. Avenue und deren Schnellzüge alle auf 2 Gleise beschränkt sind, das eine für den Lokal-, das andere für den Fernverkehr. Nachmittags wird der Betrieb dieser zwei Gleise bei der 115. Straße auf einem Gleis vereinigt, wenn die Expreßzüge auch noch das Gleis der Lokalzüge benötigen, um ihre Fahrgäste von der 116. Straße nach dem Norden zu befördern.

Es ist ganz unmöglich, bei Dampfbetrieb mehr als 40 Züge pro Stunde auf jeder Station bei $1^1/_2$ Minute Aufenthalt, oder mehr als 60 Züge bei elektrischem Betriebe halten zu lassen, ohne die Beförderung von der 104. Straße zu beeinträchtigen und der großen Menge von Passagieren, die an der zweit bedeutendsten Station der ganzen Strecke, der 116. Straße, der 125. Straße und nörd-

lich der 155. Straße aussteigen wollen, Grund zu ernstlichen Klagen zu geben. Diese Fahrgäste haben vollsten Anspruch auf Berücksichtigung. Der zeitweise Wechsel von Zügen, welche mit Dampfkraft, und solchen, welche mit Elektrizität betrieben werden, ist die Ursache von Verkehrsstockungen und verhindert, daß allen Zügen ein sechster Wagen angehängt werden kann. Einer Stockung ist jetzt nur dadurch vorzubeugen, daß man zwischendurch Züge über die 125. Straße hinausführt.

Die Grenze unserer Leistungsfähigkeit ist bei der Vereinigung der 35. Straße mit der 9. Avenue entschieden erreicht. Während des Hauptverkehrs passieren dort in der Stunde 81 Züge, die nur nordwärts fahren, eine Zahl, die ohne Gefährdung der Sicherheit des Publikums nicht weiter ausgedehnt werden kann; zudem sind die Züge bei der 115. Straße auf nur ein Gleis beschränkt. Das einzige Mittel zur Erleichterung ist, die Züge der Hauptlinien auf sechs Wagen und die Züge der von der 58. Straße abzweigenden Linien auf sechs Wagen zu erweitern.

Es laufen auf der 6. Avenue 26 Züge mit je 5 Wagen, welche nun deren je 6 erhalten sollen, so daß sie also um 26 Wagen vermehrt werden, ferner 10 Züge mit je 3 Wagen, welche nun deren je 5 bekommen, so daß mit 20 Wagen mehr gefahren werden wird. In Summa sind dies 46 Wagen, um welche der Verkehr der 6. Avenue-Linie vermehrt werden soll, sobald der elektrische Betrieb vollends eingerichtet sein wird. Auf der 9. Avenue werden 30 Expreßzüge von je 5 auf je 6 Wagen erhöht, 24 Lokalzüge um je 1 Wagen vermehrt; das macht im ganzen 54 Wagen für diese Linie.

Auf der 6. Avenue laufen täglich 26 elektrische Züge zu je 6 Wagen, 8 weitere Wagen werden außerdem innerhalb zwei Wochen in Betrieb genommen. Jede Lokomotive, die abgeschafft wird, trägt zur Regelmäßigkeit und Beschleunigung des Verkehrs bei. Auf den von Osten kommenden Linien haben alle Züge von der Endstation an 6 Wagen, und man beabsichtigt, 42 Züge mit 252 Wagen auf der 2. und 3. Avenue, welche jetzt bis zur 129. Straße laufen, während des Hauptverkehrs bis zur 161. Straße weiterzuführen, sobald das bereits vor Monaten bestellte Schienenmaterial angekommen und verlegt sein wird.

Man erwartet, daß mit der Ablieferung der elektrischen Einrichtungen und des Schienenmaterials sowie der auswärts gebauten neuen Wagen und, nachdem die alten Wagen in unseren Werkstätten umgebaut sein werden, alle die beabsichtigten und seit zwei Jahren vorbereiteten Verbesserungen bis April nächsten Jahres fertiggestellt sein werden.

Die Zahl der Züge, welche zur Zeit täglich in den zwei Stunden von 5 bis 7 Uhr nachmittags auf der Manhattan-Hochbahn fahren, ist für jede Linie aus der folgenden Tabelle zu ersehen.

Zweite Avenue-Linie.

25 Züge von 4,59 bis 6,01 Uhr nachmittags,
21 „ „ 6,03 „ 7,05 „ „ .

Dritte Avenue-Linie.

41 Züge von 5,00 bis 6,01 Uhr nachmittags,
33 „ „ 6,02 „ 7,02 „ „ .

Sechste Avenue-Linie.

47 Züge von 4,58 bis 5,58 Uhr nachmittags,
35 „ „ 6,00 „ 7,00 „ „ .

Neunte Avenue-Linie.

37 Züge von 5,00 bis 6,00 Uhr nachmittags,
24 „ „ 6,00 „ 7,00 „ „ .

In Anbetracht des in den Straßen von Manhattan und Brooklyn herrschenden Verkehrs sollte man nicht erwarten, daß die Straßenbahnen für weite Entfernungen benutzt werden. Sie eignen sich besonders für den Lokalverkehr und auf kurze Strecken; aber durch die Unfähigkeit der Hochbahnen, bei der bestehenden Beschränkung alle die Fahrgäste auf große Entfernungen zu befördern, fällt ein großer Teil derselben den Straßenbahnen zu. Und dieser Tatsache hauptsächlich entsprang der augenblickliche Notschrei. Die Straßenbahn-Unternehmer wollten kein Beförderungsmittel für große Entfernungen bieten, sie waren aber machtlos, es zu verhindern. Der endlose Verkehrsstrom in den Straßen und auf der Brücke von Brooklyn, die vielen Wagen und Fuhrwerke, die einander im Wege sind und sich so langsam wie ein Leichenzug fortbewegen, ist abschreckend für den Fahrgast, der eine lange Strecke zurückzulegen hat, und es ist gewiß, daß er die Straßenbahn nur aus Zwang und nicht aus Vorliebe benutzt. Eine natürliche Folge davon ist, daß Personen, welche nur kurze Strecken fahren wollten und auch die Straßenbahn gern benutzt hätten, verdrängt werden und zu Fuß gehen müssen.

Da nun die Straßenbahnen durch das Durcheinander von Fuhrwerken und Fußgängern, wie auch durch die Anhäufung von Wagen an den Kreuzungs- und Vereinigungspunkten sehr gehindert sind, ist es unvermeidlich, daß sie nur eine untergeordnete Rolle in der schnellen Verkehrsentwicklung der Zukunft spielen werden. Als Sammler und Förderer des Verkehrs der belebtesten Straßen werden sie eine geschätzte Hülfe sein, und es ist anzunehmen, daß niemals die Zeit kommen wird, wo ihre volle Leistungsfähigkeit zur Beförderung derjenigen Personen, die nur eine kurze Strecke fahren wollen, nicht ausgenutzt werden wird. Die städtischen Behörden können zur Regulierung des Fuhrwerksverkehrs sehr viel beitragen, wenn sie es in der richtigen Weise angreifen. Eine von der Polizei streng durchgeführte Regulierung würde das langsame Vorwärtskommen der Straßenbahnwagen wesentlich vermindern und deren Leistungsfähigkeit beträchtlich erhöhen. Es ist wahrscheinlich, daß in künftigen Jahren das Publikum zur Selbsthülfe schreiten und verlangen wird, daß der Verkehr schwerer Frachtwagen nicht in den lebhaften Geschäftsstunden stattfinden darf und daß das Befördern und Abladen von Waren der Läden, Warenhäuser, Güter-Bahnhöfe und Verkaufshäuser entweder vor oder nach den Stunden des stärksten Personenverkehrs erfolgen muß. Augenblicklich ist diesen Angelegenheiten so wenig Aufmerksamkeit gewidmet, daß es keine ungewöhnliche Erscheinung ist, die Fußsteige sowohl als auch die Fahrstraßen mit Kisten, Fässern und Baumaterial so verbarrikadiert zu finden, daß einige engere Querstraßen im inneren Teile der City fast unzugänglich sind. Die die Straßen kreuzenden Wagen sind manchmal in einem Gewirre von Fuhrwerken 20 bis 30 Minuten lang aufgehalten, um das Aussteigen eines eigensinnigen Fahrgastes abzuwarten. Ein solcher Zustand in dem Alles beherrschenden New-York würde unglaublich scheinen, wäre es nicht ein so allgemeiner Vorgang, der täglich zu beobachten ist.

Das Beförderungs-Problem.

Es ist nicht bloß ein Problem, sondern eine ganze Reihe von Problemen, welche alle miteinander zusammenhängen. Eine Betrachtung derselben, welche die Frage der überhandnehmenden Anhäufung aller Arten der Beförderungsmittel außer acht ließe, wäre sehr kurzsichtig. Der Straßenverkehr hat eine solche Ausdehnung angenommen, daß in manchen Querstraßen und Avenuen das Gehen zu Fuß mit der größten Gefahr für Leib und Leben verbunden ist. In den Geschäftsgegenden Manhattans werden niedrige Gebäude durch die sogenannten „Wolkenkratzer“ ersetzt, wo dann anstatt 100 oder 200 Angestellter mehrere Tausende sich befinden.

In einem der höchsten der neuen „Wolkenkratzer“, einem 29 Stockwerke hohen Gebäude, befinden sich 1125 Kontore, in welchen annähernd 6000 Personen beschäftigt sind. Die Fahrstühle in diesem Gebäude befördern an jedem Geschäftstage über 15000 Personen. Wenn die Angestellten dieses einen Gebäudes dicht beisammen in Harlem, einer Vorstadt von New-York, wohnten, so wären, um dieselben nach Hause zu befördern, 12 Hochbahnzüge mit je 6 Wagen und 100 Personen, in jedem Wagen zusammengedrängt, nötig, und wenn man für Alle Sitzplätze berechnen wollte, wären dazu 20 Züge mit je 6 Wagen erforderlich. Solche Gebäude nehmen überhand von Jahr zu Jahr. Schon sind die Pläne für ein 30 Stockwerk hohes und solche für ein 35 Stockwerk hohes Gebäude genehmigt. Der ganze untere Teil von Manhattan-Island wird mit der Zeit mit Gebäuden bedeckt werden, von denen jedes 1000 Personen fassen kann; denn die einzig zulässige Ausdehnung ist die nach oben. Bei den Hunderten von „Wolkenkratzern“ und den unermeßlich großen Warenhäusern, von denen jedes mit ihren Tausenden von Angestellten die engen Straßen überschwemmt und wo an jedem Arbeitstage zwischen 5 und 6 Uhr diese Angestellten nach Hause befördert sein wollen, dazu noch die Tausende von Straßenbahnen, Luxus- und Geschäftsfuhrwerken, alles dies zu unauflöslichem Knäuel verflochten; ist es da ein Wunder, daß Stockungen in den Straßen von Manhattan oder in der Fortbewegung der Betriebsmittel entstehen? Dies weist auf die große Wichtigkeit hin, daß die Verkehrsmittel dem Publikum leicht erreichbar sein sollen. Es genügt nicht, zwischen zwei gegebenen Endpunkten eine schnelle Verkehrsverbindung herzustellen, deren Lage bedingt, daß der Fahrgast die Hälfte jener Zeit, welche die Bahn benötigt, um die ganze Strecke zu durchfahren, nur allein dazu braucht, um nach der Station oder von derselben nach seinem Hause zu gelangen.

Die leichte Erreichbarkeit ist bei den augenblicklichen Verhältnissen das Wesentlichste.

Es kommt dann zunächst die Frage, woher die Leute kommen und wohin sie wollen. Da ist die Ost- und Westbahn und die Nord- und Südbahn mit den Unterabteilungen, dem Lokal- und dem Fernverkehr.

Es ist ganz leicht verständlich, daß, wenn eine Bahnlinie mit der anderen in Kollision kommt, beide Verzögerungen erleiden, sie müßten daher so weit wie möglich von einander entfernt gehalten werden. Das Problem muß deshalb nicht nur in Betracht ziehen, woher heute die Leute kommen, sondern auch von woher sie in künftigen Jahren wohl kommen werden, und wohin sie dann befördert werden müssen. Die Topographie des hier in Frage kommenden Gebietes weist deutlich darauf hin, daß eine Verschiebung des Mittelpunktes der Bevölkerung in nicht allzu ferner Zeit stattfinden wird.

Da das Problem ein weiteres Gebiet umfassen soll, so bezieht es sich nicht nur auf Manhattan Island, sondern auch auf die angrenzenden, Manhattan unterstellten Gebiete. Ein Teil kann ohne den anderen nicht in Betracht gezogen werden. Es werden deshalb alle Verkehrsmittel, die von und nach Manhattan führen, seien es schon bestehende oder erst projektierte Brücken, Fähren, Tunnels und Untergrundbahnen, von größter Wichtigkeit.

Aber der Teil des Problems, der die bedeutendsten Folgen hat und am schwierigsten zu lösen sein wird, ist die Frage, wie auf dem engbegrenzten Manhattan Island die tägliche Beförderung seiner eigenen enormen Bevölkerung sowie der Menge Derer, die auf Dampfbooten, über Brücken und durch Tunnels aus den benachbarten Gebieten herbeiströmen, geregelt werden kann. Da die die Insel umgebenden Schranken allmählich fallen, ist es natürlich, daß immer mehr Leute anderswo wohnen und in der City nur ihr Geschäft betreiben wollen. Diese Leute erst an das äußerste Ende von Manhattan, Island zu verdrängen und dieselben dann noch zu verurteilen, entweder den Weg zu Fuß zurückzulegen oder die überfüllten Verkehrsmittel zu benutzen, wäre eine strafbare Nachlässigkeit. Die entsprechenden Vorkehrungen zu treffen, um diesen ungeheuren Verkehrsstrom morgens nach seiner Arbeitsstätte hin und abends nach allen vier Himmelsrichtungen wieder heim zu befördern, ohne daß die verschiedenen Bahnen einander zu nahe kommen oder sich kreuzen — das ist das kolossale Problem, welchem von seiten des Publikums wie auch der städtischen Behörden die größte Aufmerksamkeit zugewendet werden muß.

Es ist angebracht, zu bemerken, daß manche Kritik über die Leitung der bestehenden Verkehrsmittel übelwollend und unverständig ist. Vergleicht man die Schnelligkeit und Annehmlichkeit des heutigen Verkehrs mit demjenigen früherer Jahre, wo die Bahnlänge dieselbe war, so kann man daraus ersehen, wie sehr sich die bestehenden Linien in verhältnismäßig kurzer Zeit vervollkommnet haben. Es ist voraussichtlich nutzlos, die Kritiker daran zu erinnern, daß die Zahl der Fahrten seit mehreren Jahren zugenommen hat, ohne daß die Bahnlänge vergrößert wurde. Die Leute, welche den meisten Lärm machen, scheinen nicht in der Lage zu sein, richtig urteilen zu können, und Diejenigen, welche am wenigsten von Beförderungs-Angelegenheiten verstehen, erheben die meisten Klagen über den Straßenbahnbetrieb. Soviel man weiß, hat auch nicht einer dieser Beschwerdeführer einen brauchbaren Plan zur Verbesserung der unglücklichsten Verkehrs-Bedingungen, welche existieren, gemacht, und schließlich hängen sie doch wieder von der Erfahrung und Geschicklichkeit dieser selben Straßenbahnleiter ab, damit geeignete Verbesserungen geplant und ausgeführt werden können. Die Kritik allein kann augenblicklich nur schaden und nicht den geringsten Nutzen stiften. Es ist zu erwarten, daß die vorliegende Erörterung über die streitige Sache den Gegenstand so klar legt, daß ein wohlwollendes Publikum, jeder intelligente Bürger zu einem besseren Verständnis derselben gelangt. Der öffentliche Notschrei wird nicht umsonst ertönt sein, wenn dadurch die allgemeine Aufmerksamkeit auf die wirklichen Ursachen der Störung gelenkt wird.

Es muß offen gesagt werden, daß die Stadt- und Staatsbehörden es in letzter Zeit an Fürsorge und Einrichtungen, welche den Bürgern zugute kommen, haben fehlen lassen. Auch war das Publikum gegen jede und jede Verbesserung der Beförderungsmittel, welche die Bahndirektionen einführen wollten, und das Publikum selbst hat doch am meisten darunter gelitten. Anstatt große Beförderungs-Verbesserungen ruhig einführen zu lassen, hat es denselben

die größten Schwierigkeiten in den Weg gelegt. Für die geringsten Bewilligungen haben die Gesellschaften hart kämpfen müssen. Wenn die Beförderungsmittel New-Yorks bei der enormen Zunahme der Bevölkerung sich überlebt haben, so tragen das Publikum und die öffentlichen Beamten einen großen Teil der Verantwortung. Es muß stets im Auge behalten werden, daß die Straßenbahn-Gesellschaften jederzeit bereit waren, ihre Linien so zu vermehren und auszudehnen, daß die Bewältigung des Verkehrs erleichtert wurde.

So lange aber das Publikum nicht bereit ist, die nötigen Bewilligungen zuzugestehen und seine Hülfe zu einer raschen Entwicklung der Beförderungsmittel zu bieten, anstatt dieselben aufzuhalten, muß es sich entschließen, mit den augenblicklichen Verhältnissen zufrieden zu sein. Es muß aber darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Verkehrsstockungen, unter denen es heute leidet, nichts sind im Vergleiche zu denen späterer Jahre, wenn nicht unverzüglich mit der Erweiterung der Beförderungsmittel begonnen wird. Das Einsehen der Tatsache, daß die bestehenden Verkehrsmittel an der äußersten Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt sind, müßte schon sofortiges Handeln sicherstellen. Es muß nachdrücklich betont werden, daß die jetzt bestehenden Bedingungen die natürliche Folge des kolossalen Anwachsens eines sich entwickelnden Gemeinwesens sind, in einem Gebiete, dessen natürliche Beschaffenheit eine Erleichterung unmöglich macht ohne Vermehrung der Hochbahnen, Straßenbahnen, Untergrundbahnen, Brücken und Tunnels mit gleichem End-Bahnhof, welche ohne Mitwirkung der Stadt- und Staatsbehörden nicht bewirkt werden kann.

Außer der Umwandlung der Pferdebahnen in elektrische Bahnen und der Kabellinien in solche mit Trolley-Leitung und der Entwicklung der Straßenbahnen selbst — dies muß nochmals betont werden — hat im letzten Vierteljahrhundert, mit Ausnahme des Baues der Brooklyner Brücke, keine eigentliche Vermehrung der Beförderungsmittel stattgefunden. Nichts von besonderer Wichtigkeit war genehmigt worden, außer vor kurzer Zeit die schnell fahrende Untergrundbahn mit ihrer Ausdehnung in Brooklyn und drei weitere Brücken über den East River. Nach Ablauf eines Jahres wird das erste dieser Verkehrsmittel fertiggestellt sein, und in vier oder fünf Jahren können die übrigen nebst dem kürzlich genehmigten Hudson River-Tunnel dem Verkehr übergeben werden. In der Zwischenzeit hat man reichlich Gelegenheit, die Tugend der Langmut und Geduld zu üben. Tatsache ist, daß das Bestreben nach vermehrter Konzentration in den Städten beispiellos in der Geschichte dasteht, und es ist der Welt nur langsam die volle Bedeutung davon klar geworden. Aber die in New-York bestehenden Zustände sind die Folge von Ursachen, die ein weises Vorhersehen schon lange beseitigt haben könnte.

Man hätte ahnen können, daß Manhattan-Island sich mehr zur Geschäftsgegend als zu Wohnstätten eignen werde. Nach einigen Jahren noch schnelleren Wachstums als bisher wird es wohl das Maximum der Einwohnerzahl erreicht haben. Das stete Überhandnehmen der Geschäfte in den Wohnungs-Stadtteilen und die Unmöglichkeit, auf dem beschränkten Flächenraum der Insel Wohnung für alle dort beschäftigte Personen zu beschaffen, drängt allmählich das Publikum über den Fluß hinweg, um außerhalb belegene Wohnungen zu suchen. Es wird nur noch wenige Jahre dauern, bis Privatwohnungen in Manhattan-Island sehr selten sein werden, und die Zeit wird kommen, wo nicht einmal mehr der sehr reiche Mann Räume mit genügend Licht und Luft zur Wohnung finden kann. Das engbegrenzte Wohnungsviertel wird mit riesigen Hotels und Pensionen bedeckt, deren Preise sehr hoch sind, so daß nur Jemand mit unabhängigem Einkommen dort leben kann. Die folgenden Zahlen, welche dem Berichte der Baupolizei entnommen wurden, beweisen, daß die Zahl der im Bau begriffenen Privathäuser zu den vor zehn Jahren errichteten in einem Verhältnis von nur 1:6 steht und daß ihr Durchschnittspreis sich gleichzeitig um das Vierfache vermehrt hat.

Im Jahre	Anzahl der Wohnungen	ungefährer Preis Dollar	im Durchschnitt Dollar
1902 (von Januar bis September)	120	7 793 500	64 000
1901	99	5 927 000	59 800
1900	112	3 928 000	35 000
1899	338	8 329 700	24 600
1898	339	6 182 800	18 200
1897	492	7 492 100	15 200
1896	410	5 527 950	13 400

Im Jahre	Anzahl der Wohnungen	ungefährer Preis	im Durchschnitt
		Dollar	Dollar
1895	515	8 799 750	17 000
1894	494	8 606 160	17 200
1893	511	9 516 750	19 000
1892	710	12 625 500	17 500
1891	661	11 225 500	16 900
1890	835	12 663 000	15 100
1889	759	12 733 000	16 700

Die Zeit ist jedenfalls nicht mehr weit, wenn die augenblickliche Zunahme anhält, daß ein Privathaus in Manhattan-Island eine große Vornehmheit bedeutet. Die großen Volksmassen sind allmählich vor die Alternative gestellt, in einer gedrängt vollen Mietskaserne zu wohnen oder nach den außerhalb belegenen Stadtteilen zu ziehen, wo man bei einem bescheidenen Einkommen noch ein entsprechendes Heim findet. Hunderte und Tausende warten jedenfalls auf die Zeit, wo verbesserte Beförderungsmittel sie in den Stand setzen werden, ihr enges Stadtquartier zu verlassen, das ihnen die Gottesgaben Licht und Luft verweigert. Bisher ging der Hauptzug aus der Stadt nach dem Norden, in Zukunft wird dies wahrscheinlich nicht so sein, aus Gründen, welche später auseinandergesetzt werden sollen. Nach welcher Richtung in Zukunft die Stadt sich ausdehnen wird, das muß hauptsächlich von den verbesserten Beförderungs-Gelegenheiten abhängen.

Die zur Genehmigung von Kleinbahnen zuständigen Behörden.

(Nach § 3 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 und der Ausführungs-Anweisung vom 13. August 1898.)

Von

Regierungsrat Dr. Georg Eger
in Berlin.

Die Zuständigkeit der Behörden zur Erteilung der Genehmigung von Kleinbahnen ist durch § 3 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 und die zusätzlichen Bestimmungen der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zum § 3 des Kleinbahngesetzes geregelt.

Das Erfordernis der behördlichen Genehmigung bezieht sich nur auf die Herstellung und den Betrieb einer Kleinbahn. Handelt es sich um eine dem Eisenbahngesetze vom 3. November 1838 unterliegende Bahn, so genügt die behördliche Genehmigung nicht, sondern bedarf es der landesherrlichen Konzession gemäß § 1 l. c. Daher muß in allen Fällen dem Genehmigungsverfahren die Prüfung der Vorfrage vorangehen, ob auf die beantragte Bahn die Voraussetzung für die Anwendbarkeit des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 zutrifft. Ist dies der Fall, so muß die Genehmigung für die Herstellung und den Betrieb einer Kleinbahn seitens der zuständigen Behörde versagt und der Antrag auf den Weg des landesherrlichen Konzessionsverfahrens verwiesen werden. Im Zweifel erfolgt die Entscheidung auf Anrufen der Beteiligten durch das Staatsministerium nach Maßgabe des § 1, Abs. 3, des Kleinbahngesetzes. Die gleiche Prüfung hat auch bei Anträgen auf Genehmigung wesentlicher Erweiterungen oder sonstiger wesentlicher Änderungen des Unternehmens (§ 2, Satz 2) einzutreten.

Was nun die Genehmigung von Kleinbahnen anlangt, so ist, wenngleich die Genehmigung derselben keineswegs ausschließlich polizeilichen Charakter trägt, doch bei Regelung der Zuständigkeit in Rücksicht auf die vorwiegende Bedeutung der polizeilichen Interessen grundsätzlich an die allgemeine Ordnung der Zuständigkeit in Polizei-Angelegenheiten angeknüpft worden, zumal die Polizeibehörden zugleich in der Regel auch die staatlichen Behörden der inneren Verwaltung und als solche vornehmlich auch zur Prüfung aller in Betracht kommenden wirtschaftlichen, finanziellen, Verkehrs- usw. Verhältnisse geeignet sind. Demgemäß ist also prinzipiell — abgesehen von der Anlegung von Bahnen in Berlin und Potsdam, welche königlicher Genehmigung bedürfen (§ 39) — im Abs. 1 des § 3 bei der geplanten Ausdehnung der Bahn über mehrere Kreise oder nicht Preußische Landesteile der Regierungspräsident — über mehrere Polizeibezirke desselben Landkreises der Landrat — und innerhalb eines Polizeibezirks die Ortspolizeibehörde für zuständig erklärt und dadurch je nach der räumlichen Ausdehnung des Unternehmens eine Dreiteilung der

Zuständigkeit und des Instanzenzuges geschaffen.

O. V. G. 4. Sen. 11./7. 1896. Endsch. Bd. 31, S. 370 (374).

Indes bestehen von dieser grundsätzlichen Regelung zwei wesentliche Ausnahmen: Erstens ist, wenn der Betrieb ganz oder teilweise mit Maschinenkraft beabsichtigt wird, nicht die der beabsichtigten Ausdehnung entsprechende Polizeibehörde, sondern in allen Fällen ausnahmslos der Regierungspräsident — für den Stadtkreis Berlin der Polizeipräsident — im Einvernehmen mit der vom Minister der öffentlichen Arbeiten bezeichneten Eisenbahnbehörde zuständig. Diese Ausnahme beruht auf der Erwägung, daß die mit Maschinenkraft betriebenen Bahnen in der Regel für weitere Kreise Bedeutung haben und daher zweckmäßig nach Analogie der Bestimmungen für die Strom-, Schiffahrts- und Hafenpolizei der Zuständigkeit der Ortspolizeibehörde zu entziehen und den Landespolizeibehörden zu unterstellen sind. Die Mitwirkung einer vom Ressortchef zu bestimmenden Eisenbahnbehörde rechtfertigt sich aus der Notwendigkeit der Prüfung durch eine mit besonderer Sachkunde für diese Betriebsart ausgerüstete Instanz sowie auch aus dem Grunde, weil gerade bei diesen Bahnen die Frage der Unterordnung unter das Eisenbahn-Gesetz von 1838 besonders hervortreten wird. Zweitens ist, sofern Kunststraßen, welche nicht als städtische Straßen in der Unterhaltung und Verwaltung von Stadtkreisen stehen, benutzt werden sollen, nicht die betreffende Orts- oder Kreispolizeibehörde, sondern in allen Fällen der Regierungspräsident — für den Stadtkreis Berlin der Polizeipräsident — zuständig. Diese Ausnahme entspricht der bestehenden Regelung der Zuständigkeit der Wegepolizeibehörden, wonach die Kunststraßen ihrer Bedeutung gemäß den Landespolizeibehörden unterstellt sind (§ 56 Zuständ.-Ges.).

Um die Einheitlichkeit der Genehmigung zu sichern, bedurften ferner noch diejenigen Fälle einer besonderen Regelung, in welchen die zum Betriebe mit Maschinenkraft einzurichtende Bahn die Bezirke mehrerer Landespolizeibehörden berührt oder die anzulegende Bahn sich auf die Kreise verschiedener Regierungsbezirke erstreckt oder den Landespolizeibezirken bezw. Kreisen verschiedener Provinzen angehört oder Berlin beteiligt ist. Gemäß Abs. 2 hat in den ersten beiden Fällen zu diesem Behufe der Oberpräsident, in den letzten beiden Fällen der Minister der öffentlichen Arbeiten — den bestehenden Ressortverhältnissen entsprechend — im Einvernehmen mit dem Minister des Innern die zuständige Behörde zu bestimmen. Mit dieser Regelung hat jedoch der Gesetzgeber keineswegs für den Fall, daß die beteiligten Kreise verschiedenen Provinzen oder Regierungsbezirken angehören, im Widerspruch mit der vorherigen grundsätzlichen Regelung noch einen vierten, eigenartigen, mit dem gesetzlichen Aufbau der sonstigen Bestimmungen des § 3 nicht zu vereinbarenden Instanzenweg herstellen wollen. Vielmehr handelt es sich nur um eine Ergänzung des durch Ziffer 2a bestimmten Instanzenweges.

O. V. G. 4. Sen. 11./7. 1896. Entsch. Bd. 31, S. 370 (374).

Endlich war noch die Regelung der Zuständigkeit zur Genehmigung für die Fälle wesentlicher Erweiterungen oder sonstiger wesentlicher Änderungen des Unternehmens, der Anlage und des Betriebs, sei es durch Neuanlagen, Fusion, Übergang zum Maschinenbetriebe, erforderlich (§ 2, Satz 2). Auch hierbei ging man von der Absicht aus, eine einheitliche Behandlung des gesamten Unternehmens zu sichern, und dies ließ sich am zweckmäßigsten durch die im Abs. 3, Satz 1, enthaltene Bestimmung verwirklichen, daß die Genehmigung in den gedachten Fällen von derjenigen Behörde zu erteilen ist, welche nach den vorerörterten Normen der Abs. 1 und 2 dazu berufen sein würde, wenn das Unternehmen in der Form, Ausdehnung und Verfassung, welche ihm durch die geplante Erweiterung oder Änderung zuteil werden soll, neu zu genehmigen wäre.

Nur eine Ausnahme ist von dieser Regel gemacht, und zwar inbetreff der Zuständigkeit der Genehmigung zu Betriebsänderungen der ganz oder teilweise mit Maschinenkraft betriebenen Kleinbahnen (Abs. 1, No. 1). Hierfür soll nach Abs. 3, Satz 2, diejenige Behörde zuständig bleiben, welche die Genehmigung zum Bau und Betriebe erteilt hat. Es war die Erwägung leitend, daß es in Fällen dieser Art nicht zweckmäßig und angemessen sei, unter Umständen an die Stelle der Zuständigkeit des Regierungspräsidenten diejenige einer nachgeordneten Behörde treten zu

lassen, z. B. wenn vom Maschinenbetrieb zum Pferdebahnbetrieb übergegangen werden soll, weil dadurch das öffentliche Interesse erheblich berührt werden und das sachverständige Urteil hierüber nur der bisherigen Aufsichtsbehörde zustehen könne. Ist aber die Genehmigung erteilt, so fällt die Zuständigkeit weiterhin derjenigen Behörde zu, welche die Genehmigung zu erteilen gehabt hätte, wenn das Unternehmen von vornherein in seiner nunmehrigen Betriebsart genehmigt worden wäre.

Die inbetreff der Genehmigung ergehenden Verfügungen und Beschlüsse der nach § 3 zuständigen Behörden sind nicht endgültig, vielmehr sind dagegen im allgemeinen die im § 52, Satz 2, bezeichneten Rechtsmittel gegeben. Nur inbezug auf die Bahnen mit Maschinenkraft ist im § 52, Satz 1, lediglich die Beschwerde an den Minister der öffentlichen Arbeiten vorgesehen. Wird die Genehmigung aus dem Grunde versagt, weil die Voraussetzungen für die Anwendung des Gesetzes vom 3. November 1838 vorliegen, so entscheidet endgültig das Staatsministerium.

Was nun zunächst No. 1, Abs. 1, anlangt, so geht die Genehmigung von Bahnen, deren Betrieb ganz oder teilweise mit Maschinenkraft beabsichtigt wird, von zwei Behörden aus, nämlich dem Regierungspräsidenten, bezw. für den Stadtkreis Berlin dem Polizeipräsidenten, im Einvernehmen mit der vom Minister der öffentlichen Arbeiten bezeichneten Eisenbahnbehörde. Es ist derjenige Regierungspräsident zuständig, in dessen Bezirk die Bahn angelegt werden soll. Geht sie über einen Regierungsbezirk hinaus, d. h. berührt sie die Bezirke mehrerer Landespolizeibehörden, so finden die Bestimmungen des Abs. 2 dieses Paragraphen Anwendung; ebenso wenn sie den Stadtkreis Berlin berührt. Die Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 2. Oktober 1892 und 2. März 1893, betreffend die Zuständigkeit des Polizeipräsidenten in Berlin bezüglich derjenigen Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen in den Kreisen Teltow und Nieder-Barnim, bei denen Berlin beteiligt ist, oder durch welche der Stadtkreis Charlottenburg berührt wird, sind aufgehoben, und durch den Erlaß vom 28. April 1902 (Zeitschrift für Kleinbahnen, S. 381) ist bestimmt, daß in Zukunft, sofern der Landespolizeibezirk Berlin beteiligt ist, in jedem Einzelfalle die Entscheidung der Minister der öffentlichen Arbeiten und des Innern über die zuständige Behörde nachzusuchen ist.

Der Regierungspräsident ist also nicht allein zuständig, er ist es nur im Einvernehmen mit der vom Minister der öffentlichen Arbeiten bezeichneten Eisenbahnbehörde. Nach den Motiven ist die Mitwirkung der Eisenbahnbehörden geboten, damit die Prüfung sowohl inbezug auf den Bau und Betrieb als auch inbezug auf die Verwendung der Maschinen mit der nötigen Sachkunde erfolgt. Auch empfiehlt sich die Mitwirkung aus dem weiteren Grunde, weil bei diesen Bahnen vornehmlich die Frage sich aufwerfen wird, ob sie dem Gesetze vom 3. November 1838 zu unterstellen seien (§ 1 Abs. 3, § 2 Satz 2). Eisenbahnbehörden sind die Königl. Eisenbahndirektionen und die Königl. Eisenbahnbaukommissionen. Die letzteren werden für besonders umfangreiche Bauausführungen durch landesherrlichen Erlaß gebildet (§ 1, Abs. 1 und 2, Verwaltungs-Ordnung für die Staatseisenbahnen). Aus der Zahl dieser Behörden hat der Minister die ihm geeignet erscheinende behufs Mitwirkung bei der Genehmigung zu bestimmen. Die Bestimmung liegt ihm gesetzlich ob, doch ist ihm in der Wahl der betreffenden Eisenbahnbehörde freie Hand gelassen, vornehmlich mit Rücksicht darauf, daß sich die Organisation der Staatseisenbahn-Verwaltung bezw. die Abgrenzung der Direktionsbezirke mit der Einteilung der Regierungsbezirke nicht deckt. Während also der zuständige Regierungspräsident sich aus dem Bezirke, in welchem die Bahnanlage erfolgen soll, von selbst ergibt, ist dies bezüglich der mitwirkenden Eisenbahnbehörde nicht der Fall, ihr Verwaltungsbezirk kann ganz außer Zusammenhang mit dem Landesteile liegen, welcher von der betreffenden Bahn berührt wird, wenngleich der Natur der Sache nach vom Minister zweckmäßig und in der Regel diejenige Eisenbahnbehörde bestimmt werden wird, welche durch ihren Sitz und die Lage ihres Bezirks am besten mit den einschlägigen (lokalen usw.) Verhältnissen vertraut sein muß. Auf eine Anregung, dem Minister hierfür eine Direktive (Eisenbahnkommissariat) als Regel zu geben (Akt.-St. No. 206, S. 2277), erwiderte dieser: „Bei einer Kleinbahn würden die lokalen Verhältnisse immer sehr mitsprechen, eine solche Bahn würde immer am besten fahren unter Zuhülfenahme des Rats und Gutachtens der nächstbeteiligten Eisenbahndirektion. Diese müsse nicht als Konkurrentin, sondern als wohlwollende

Beraterin gelten. Er sei überzeugt, daß alle Eisenbahnbehörden es für ihre Pflicht halten würden, den Bau der Kleinbahnen nach Möglichkeit zu fördern."

Immerhin hat aber nach Wortlaut und Absicht des Gesetzes der Minister ganz unbeschränkte Macht, er kann nach freiem Ermessen irgend eine nähere oder entferntere Eisenbahnbehörde zur Mitwirkung berufen, je nachdem er die eine oder andere für geeigneter erachtet, er kann eine solche für jeden einzelnen Fall, besonders oder auch für bestimmte Teile der Monarchie oder die ganze Monarchie allgemein, für kürzere oder längere Zeiträume usw. bestimmen.

Die Ausführungs - Anweisung, Abs. 1 zum § 1, bestimmt, daß behufs Bezeichnung derjenigen Eisenbahnbehörde, welche bei der Genehmigung mitzuwirken hat, von jedem Antrage auf Genehmigung, wesentliche Änderung oder Erweiterung einer zum Betriebe mit Maschinenkraft bestimmten Bahn (§ 3, No. 1) sowie auf Einführung des Maschinenbetriebes auf einer anderen Bahn (§ 3, No. 2) dem Minister der öffentlichen Arbeiten Anzeige zu erstatten ist. Indes erscheint eine derartige Anzeige insoweit überflüssig, als der Minister die zur Mitwirkung berufene Eisenbahnbehörde etwa generell bestimmt und dem Regierungspräsidenten bezeichnet hat. Eine andere als eine Eisenbahnbehörde darf nicht bestimmt werden.

Formell erfolgt die Erteilung der Genehmigung nur von dem Regierungspräsidenten bezw. für den Stadtkreis Berlin von dem Polizeipräsidenten. Dieser hat sich zwar der ausdrücklichen Zustimmung der Eisenbahnbehörde zu versichern und ihr zu diesem Behufe die gesamten, für die Prüfung und Genehmigung erforderlichen Unterlagen zugänglich zu machen. Sie ist nicht bloß gutachtlich zu hören, sondern ein dem Regierungspräsidenten gleichberechtigter Faktor derartig, daß, wenn sich eine Einigung beider Behörden nicht erzielen läßt, weder der Regierungspräsident noch die Eisenbahnbehörde etwa einseitig die Genehmigung erteilen darf, vielmehr alsdann die Entscheidung der Ministerialinstanz eingeholt werden muß. Die Regelung einer solchen Differenz ist aber lediglich ein Internum der Verwaltung. Formell und nach außen hin wird die Genehmigung nur vom Regierungs- bezw. Polizeipräsidenten erteilt bezw. versagt und vollzogen. Die ursprüngliche Fassung des Regierungsentwurfs „in Verbindung mit der Eisenbahnbehörde" ließ hierüber Zweifel, und es wurde daher, um diesen Zweifel zu beseitigen, die Abänderung „im Einvernehmen mit der Eisenbahnbehörde" beschlossen. Einen Unterschied im Sinne bedeutet dies nicht. Vielmehr sind beide Fassungen gleichbedeutend (s. § 44 u. 52). Damit ist zugleich ausgesprochen, daß dem Unternehmer gegenüber die vom Regierungspräsidenten erteilte und vollzogene Genehmigung rechtsgültig ist, auch wenn dieser unterlassen hat, sich des Einverständnisses der Eisenbahnbehörde zu versichern, und daß nicht etwa aus diesem Grunde dem Unternehmer die erteilte Genehmigung als ungültig wieder entzogen oder von anderen Bedingungen abhängig gemacht werden darf. Die bezügliche Unterlassung kann nur als Internum der Verwaltung für die bestimmungswidrig handelnde Behörde disziplinare Folgen nach sich ziehen. Die Genehmigung an sich bleibt in Kraft. Denn das Kleinbahngesetz hat überhaupt keine besonderen Formen für die vor den Landespolizeibehörden im Einvernehmen mit den Eisenbahnbehörden zu erlassenden Verfügungen — mithin auch der Genehmigungen — vorgeschrieben. Es kommt daher auch für die Gültigkeit der Genehmigung nicht darauf an, ob sich die Eisenbahnbehörde tatsächlich damit einverstanden erklärt hat, sondern nur darauf, daß beide Behörden vereint zuständig waren. Und daraus folgt, daß, gleichviel in welcher Form die Genehmigung erfolgt, dieselbe nur mit dem Rechtsmittel des § 52, Satz 1, nicht mit den gewöhnlichen Rechtsmitteln der §§ 127 Landes - Verwaltungsgesetzes angegriffen werden kann.

O. V. G. 14./2. 1898, Eisenb.-Entsch. XV. S. 53 (59).

Die Ausführungsanweisung vom 22. August 1892 hatte jedoch bereits im Abs. 1 zu § 3 den für die Genehmigung von Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb zuständigen Regierungspräsidenten anempfohlen, in der Genehmigungsurkunde diejenige Eisenbahnbehörde zu bezeichnen, mit deren Einvernehmen die Genehmigung erteilt wird, damit der Unternehmer weiß, welche Eisenbahnbehörde für das Unternehmen bestellt ist. Diese nur fakultativ den Regierungspräsidenten anheimgegebene Maßnahme ist in Übereinstimmung mit dem Erlaß der Minister der öffentlichen Arbeiten und des Innern vom

24. April 1898 (Zeitschrift für Kleinbahnen, S. 323) im Abs. 1 der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 in eine obligatorische umgewandelt und bestimmt worden, daß sowohl in der Genehmigungsurkunde wie auch in deren Nachträgen die zuständige Eisenbahnbehörde zu bezeichnen ist (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1898, S. 525). Es hat sich nach den bisherigen Erfahrungen als zweckmäßig erwiesen, diese Bezeichnung nicht von dem Ermessen der Konzessionsbehörde abhängig zu machen, sondern in allen Fällen in der Genehmigungsurkunde zum Ausdruck zu bringen. Auch ist damit jeder Zweifel darüber beseitigt, daß die Eisenbahnbehörde bei der Genehmigung nicht nur ein beratender, sondern ein dem Regierungspräsidenten gleichberechtigter Faktor ist und daher die Genehmigung der materiellen Rechtsgültigkeit entbehrt, wenn das Einverständnis der Eisenbahnbehörde fehlt.

Der neu eingeschobene Abs. 2 verordnet in Konsequenz der durch die Eingangsbestimmung eingeführten Teilung der Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb in zwei Klassen, daß vor Erteilung der Genehmigung seitens der Genehmigungsbehörden — und zwar in Zweifelsfällen nach Anrufung des Ministers der öffentlichen Arbeiten — darüber Entscheidung zu treffen und in der Genehmigungsurkunde zum Ausdruck zu bringen ist, in welche der beiden Klassen von Kleinbahnen — Straßenbahnen oder nebenbahnähnliche Kleinbahnen — das betreffende Unternehmen einzureihen ist. Zugleich ist in der Parenthese auf die Eingangsworte, Abs. 3, sowie auf die Zusätze zu den §§ 5, 11, 22 und 32 hingewiesen, welche entsprechend der dort verfügten verschiedenen Behandlung beider Klassen die Entscheidung über die Zuteilung sowie die ausdrückliche Festsetzung in der Genehmigungsurkunde erforderlich machen. Auch für die bereits vor dem Erlasse der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 genehmigten Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb bedarf es der Feststellung, welcher dieser Klassen dieselben zuzurechnen sind. Auch hierüber ist in Zweifelsfällen ministerielle Entscheidung einzuholen.

Die Entscheidung inbetreff der Zuteilung muß von beiden Behörden — Regierungspräsidenten und Eisenbahnbehörde — gemeinsam getroffen werden. Sind sie zweifelhaft oder nicht einig, so liegt ein Zweifelsfall vor, und es muß die Entscheidung des Ministers der öffentlichen Arbeiten angerufen werden. Ist der Unternehmer mit der Entscheidung der beiden Behörden nicht einverstanden, so steht ihm, wie inbetreff aller Genehmigungsbedingungen, das Rechtsmittel der Beschwerde an den Minister der öffentlichen Arbeiten gemäß § 52, Satz 1, des Kleinbahngesetzes zu. Dies kann ihm auch dann nicht versagt werden, wenn der Minister bereits über die Zweifel der beiden Genehmigungsbehörden Entscheidung getroffen hat. Denn diese Entscheidung ist ein Internum der Verwaltung und kann dem Unternehmer sein selbständiges Beschwerderecht nicht entziehen. Es ist aber nur eine Direktive, deren Nichtbeachtung für die Gültigkeit der Genehmigung gleichfalls ohne Einfluß ist.

Das Einvernehmen beider Behörden hat sich auf den Gesamtinhalt der Genehmigung bezw. der Bedingungen derselben zu erstrecken. Beide Behörden sind hierin gleichberechtigt. Wenn auch der Natur der Sache nach die landespolizeilichen Angelegenheiten vornehmlich dem Regierungspräsidenten, die eisenbahntechnischen der Eisenbahnbehörde zufallen, so ist doch die Annahme, daß für erstere ausschließlich der Regierungspräsident, für letztere lediglich die Eisenbahnbehörde zuständig sei, nicht gerechtfertigt (Deutsch. Straßen- und Kleinb.-Ztg. 1896, No. 21), zumal die von beiden Behörden wahrzunehmenden Interessen häufig ineinanderlaufen und eben deshalb ein Einvernehmen erfordern, z. B. inbetreff des Schutzes gegen schädliche Einwirkungen der Anlage und des Betriebes, der Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs (§ 4, No. 3, 4), der sanitären und veterinären Maßnahmen, der Feststellung der Fahrpläne und Beförderungspreise (§ 14) usw. Auch kennt das Gesetz eine derartige Scheidung nicht. Vielmehr ist in allen Fragen Zusammenwirken und Einverständnis beider Behörden geboten und vom Gesetze beabsichtigt. Die Bezugnahme auf die den eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörden in den §§ 10, 20 und 22, Satz 2, besonders zugewiesenen Rechte und Obliegenheiten spricht nicht für die gegenteilige Annahme, sondern arg. e. contr. wider dieselbe. Auch ist die zur Mitwirkung bei der Genehmigung berufene Eisenbahnbehörde (§ 3, Abs. 1, No. 1) nicht immer identisch mit der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde (§ 22, Satz 2).

Zu denjenigen Gegenständen, deren Prüfung in erster Reihe den Eisenbahn-

behörden zufällt, gehören die gesamten Baulichkeiten und Anlagen der Bahn in technischer und betriebstechnischer Hinsicht. Auch die Prüfung der Entwürfe zu den im Zuge der Kleinbahnen etwa vorkommenden Brücken und ähnlichen Bauwerken, sowohl in eisenbahntechnischer als in statischer Beziehung, ist durch die zur Mitwirkung bei der Genehmigung berufene Eisenbahnbehörde zu bewirken.

Erl. d. Min. d. öff. Arb. v. 17./4. 1894, Zeitschr. f. Kleinb. I., 1894, S. 307, Anlage XV.

Das Genehmigungsverfahren ist also bei Bahnen mit Maschinenkraft dahin geregelt, daß zunächst der Bewerber den Antrag mit den erforderlichen Unterlagen an den Regierungs- bezw. Polizeipräsidenten richtet; dieser macht hiervon dem Minister der öffentlichen Arbeiten Anzeige mit dem Antrage auf Bestimmung der mitwirkenden Eisenbahnbehörde (falls diese nicht generell bestimmt ist). (Über die möglichste Beschleunigung der bezüglichen Anzeigen und Berichte siehe Erlaß vom 28. Mai 1900, Zeitschrift für Kleinbahnen, 1900, S. 391.) Nach erfolgter Bestimmung der letzteren setzt sich der Regierungspräsident mit ihr in Einvernehmen, indem er entweder den Antrag nebst Unterlagen und seinem Votum der Eisenbahnbehörde zugehen läßt oder vorerst ihr Votum erfordert oder eine gemeinsame Prüfung — event. an Ort und Stelle — veranlaßt. Sind die beiden Behörden über Genehmigung oder Ablehnung einverstanden, so erfolgt die Erteilung und Vollziehung der Genehmigung durch den Regierungspräsidenten der in derselben auf das Einvernehmen der zuständigen Eisenbahnbehörde Bezug nimmt, oder die Ablehnung. Die Zustimmung zu den Kleinbahnplänen ist formell durch den auf dieselben zu setzenden Prüfungsvermerk der Eisenbahnbehörde auszusprechen. (Erlaß vom 25. Januar 1900, Zeitschrift für Kleinbahnen, 1900, S. 216.)

Die Eisenbahnbehörde ist auch zur Mitwirkung bei der vorläufigen und definitiven Planfeststellung im Falle des Enteignungsverfahrens berufen. (§ 17, Abs. 2, siehe Anmerkung 67.)

Erl. 2./11. 1900, Zeitschrift für Kleinbahnen, 1901, S. 138.

Sind die beiden Behörden nicht einverstanden, so ist die Ministerialinstanz anzurufen, nach deren Entscheidung sodann die Genehmigung vom Regierungspräsidenten in gleicher Weise zu erteilen bezw. abzulehnen ist. Der Unternehmer hat wenn ihm wegen des Nichteinvernehmens beider Behörden die Genehmigung versagt oder unter zu schweren Bedingungen erteilt ist, oder wenn nicht formell nach den Vorschriften des § 3, Abs. 1, die Zuziehung der Eisenbahnbehörde erfolgt ist, jedenfalls die Rechtsmittel des § 52.

Die solchergestalt geregelte Zuständigkeit bezieht sich auf alle Kleinbahnen, deren Betrieb ganz oder teilweise mit Maschinenkraft beabsichtigt wird. Betrieb „mit Maschinenkraft" ist nicht identisch mit Betrieb „mit Lokomotiven" (§ 1, Abs. 2). Während der letztere nach den in Anmerkung 3, Seite 29, gegebenen Erläuterungen sich lediglich auf Dampfmaschinen als Motoren beschränkt, zu welchen der Dampf in einem mitgeführten Dampfkessel erzeugt wird, so daß Kessel, Maschine und Fahrzeug in der Lokomotive vereinigt sind, umfaßt der Betrieb mit Maschinenkraft als der weit umfassendere nicht nur den Betrieb mit Lokomotiven, sondern mit Maschinen aller Art — elektrischen, pneumatischen, hydrodynamischen, atmosphärischen usw. — und gleichviel ob die Maschine von einem Orte aus (stabil) die Betriebsmittel (Züge, Wagen usw.) bewegt oder sich im Zuge selbst befindet, (mobil) und im letzteren Falle auf selbstständig hierzu bestimmten Fahrzeugen oder in den zum Transport bestimmten Wagen (S. 29).

Die Zuständigkeit der im Abs. 1, No. 1, bezeichneten Behörden erstreckt sich auf die Genehmigung von Bahnen, deren Betrieb ganz oder teilweise mit Maschinenkraft beabsichtigt wird. Als mit „Maschinenkraft betrieben" sind sowohl die mit Lokomotiven, d. h. sich im Zuge bewegenden, ein selbständiges Fahrzeug bildenden Dampfmaschinen betriebenen Bahnen, wie auch die mit Maschinen irgend welcher Art (elektrischen, pneumatischen, hydrodynamischen, atmosphärischen, stabilen oder sich im Zuge bewegenden) betriebenen anzusehen (s. § 1, Abs. 2, O. V. G. 4. Sen. 14. Februar 1898, Eisenb.-Entsch. XV, S. 53) überhaupt die mit irgend einer mechanischen (nicht tierischen) Kraft betriebener Bahnen, also z. B. auch wenn das Gewicht der bergabfahrenden Wagen die bewegende Kraft für die gleichzeitig bergauffahrenden Wagen bildet (Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 28. März 1893. III 5444 IV (I) 1608). Der Regierungsentwurf sprach

ohne Unterscheidung allgemein von Maschinenkraft. Auf Anfrage eines Mitgliedes der Abgeordnetenhaus-Kommission (Akt.-St. No. 206, S. 2278) wurde aber regierungsseitig erklärt, daß es beabsichtigt sei, in jedem Falle, wo überhaupt Maschinenkraft zur Anwendung käme, die Genehmigung dem Regierungspräsidenten in Verbindung mit der betreffenden Eisenbahnbehörde zu übertragen, einerseits wegen der Unmöglichkeit, ein einheitlich betriebenes Unternehmen zu trennen, und sodann auch wegen der unumgänglich notwendigen Mitwirkung einer sachkundigen Eisenbahnbehörde bei jeder Verwendung von Maschinenkraft. Mit Rücksicht auf diese Erklärung wurden die Worte „ganz oder teilweise" eingefügt. Damit ist ausgesprochen, daß bei jeder auch noch so geringen Verwendung von Maschinenkraft die Genehmigung gemäß Abs. 1, No. 1, erfolgen muß. Ein teilweiser Betrieb mit Maschinenkraft findet nicht nur dann statt, wenn auf einer oder einzelnen Strecken Maschinenkraft, auf den übrigen eine andere Betriebskraft den Motor bildet, sondern auch, wenn auf denselben Strecken alternierend Maschinen- und andere Kräfte Verwendung finden, oder wenn dies nur zu einzelnen Zeiten (periodisch) bei starkem Verkehr, Markt- und Messezeiten, oder für besondere Gattungen von Gütern (Massenartikel, Kohlen, Steine, Getreide usw.) geschieht. Und dies trifft auch dann zu, wenn ein bereits bestehendes Kleinbahnunternehmen seinen Betrieb insofern ändert, als auf einzelnen Strecken an Stelle des Betriebs mit Pferden ein Betrieb mit Maschinenkraft (Elektrizität, Dampf usw.) eingeführt wird.

O. V. G. 4. Sen. 24./2. 1828. Eisenb. Entsch. XV S. 53.

In der Abgeordnetenhaus-Kommission (Akt.-St. No. 206, S. 2278) wurde auch der Antrag gestellt, hinter dem Worte „Betrieb" das Wort „dauernd" einzusetzen mit Rücksicht auf eine etwaige nur versuchsweise Einführung des Maschinenbetriebs. Dem widersprach jedoch der Regierungskommissar. Denn wenn ein Unternehmer den Übergang zum Maschinenbetrieb beabsichtige, entsprechende Einrichtungen treffe, vorläufig aber noch Versuche über die zweckmäßigste Art dieses Betriebes anstelle, so würde schon aus Rücksichten technischer Sachkunde die Genehmigung nach No. 1 unter Mitwirkung der Eisenbahnbehörde zu erteilen sein. Wenn es sich aber lediglich um Versuche mit Maschinenbetrieb handle, welche ohne Änderungen der Einrichtungen zu dem Zwecke stattfänden, um die Beschlußfassung darüber vorzubereiten, ob der Betrieb mit Maschinenkraft in Aussicht zu nehmen sei, so liege die Voraussetzung der No. 1 nicht vor, und es bleibe daher die Zuständigkeit nach No. 2 bestehen. Nach dieser Erklärung wurde der qu. Antrag abgelehnt.

Ohne Zweifel muß aber die sofortige Verwendung der Maschinenkraft von vornherein in Aussicht genommen sein. Es genügt nicht, daß vorläufig Betrieb mit einer anderen Zugkraft und erst späterhin mit Maschinenkraft beabsichtigt ist, auch wenn die bezüglichen Einrichtungen für letztere planmäßig vorgesehen sind, so daß der Übergang zum Maschinenbetrieb später ohne weiteres zu bewerkstelligen sein würde. Sobald Betrieb mit Maschinenkraft eintreten soll, bedarf es der Genehmigung gemäß No. 1 (s. Abs. 3).

Sollen mit dem Eisenbahnunternehmen ohne Maschinenkraft accessorische Betriebe, wie z. B. Gasanstalten, Reparaturwerkstätten, Wasserstationen und Pumpwerke, verbunden werden, bei welchen Maschinenkraft zur Anwendung gelangt, so ist die Zuständigkeit aus No. 1 nicht begründet; denn es liegt dann nicht Eisenbahnbetrieb mit Maschinenkraft vor, sondern der Betrieb anderer gewerblicher Anlagen mit Maschinenkraft. Für letztere sind die anderweit zur Genehmigung bestimmten Behörden zuständig.

Während Abs. 1, No. 1, die Zuständigkeit inbetreff der mit Maschinenkraft betriebenen Kleinbahnen regelt, normiert Abs. 1, No. 2, die Zuständigkeit der nicht mit Maschinenkraft betriebenen Kleinbahnen. Für letztere wurde die Prüfung und Genehmigung seitens der Polizeibehörde, in deren Bezirk sich die geplante Bahn bewegen soll, für ausreichend und die Zuziehung einer besonderen sachkundigen Behörde in der Regel nicht für erforderlich erachtet.

Die Ausführungs-Anweisung zum § 3, No. 2 b und c, legt jedoch im Abs. 1 und 2 den betreffenden Behörden in schwierigeren Fällen die Zuziehung eines technischen Beirats durch folgende Bestimmung nahe: Es wird sich empfehlen, in denjenigen Fällen, in denen eine Bahn öffentliche Wege berührt, Flüsse überschreiten muß oder sonst nicht ganz einfache Bauverhältnisse vorliegen, bei der Prüfung des Ge-

nehmigungsgesuches sich technischen Beirats zu bedienen (Königliche, Provinzial-, Kreis- oder städtische Baubeamte usw.). Die hierdurch erwachsenden baren Auslagen fallen, wie alle baren Auslagen in dem Genehmigungsverfahren, dem Unternehmer zur Last, andere Kosten sind demselben dagegen nicht aufzuerlegen.

Die Ausführungs-Anweisung spricht bei dieser Gelegenheit den wichtigen, bereits bei § 2, Anm. 6, S. 56 erwähnten Grundsatz aus, daß der Unternehmer nur die baren, im Genehmigungsverfahren erwachsenden Auslagen zu tragen hat, alle übrigen Kosten des Verfahrens ihm dagegen nicht zur Last fallen. Als bare Auslagen sind die durch die Bekanntmachung der Genehmigung von Kleinbahnen im Amtsblatt usw. erwachsenden Kosten anzusehen und dem Unternehmer zur Last zu legen (Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 30. September 1893, Min.-Blatt d. i. V. 1893, No. 10, S. 254). Dagegen sind die Kosten, welche im Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren für Kleinbahnen durch Reisen der Regierungskommissarien entstehen, zu den dem Unternehmer zur Last fallenden baren Auslagen nicht zu rechnen, sofern die qu. Reisekosten nicht etwa durch die Schuld des Unternehmers, z. B. durch Vereitelung von Terminen, Stellung von Verlegungsanträgen in den Terminen usw. verursacht sind (Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 17. Mai 1894, Min.-Bl. d. i. V. 1894, No. 5, S. 90).

Die Regelung der Zuständigkeit zur Erteilung der Genehmigung schließt sich grundsätzlich an die Organisation der Polizeibehörden an, zumal diese — abgesehen von den Ortspolizeibehörden — zugleich Organe der allgemeinen Staatsverwaltung und als solche besonders qualifiziert sind, auch über die in Betracht kommenden Verhältnisse nicht polizeilicher Natur Entscheidung zu treffen. Je nach der räumlichen Ausdehnung der geplanten Bahn über mehrere Kreise oder nicht Preußische Landesteile ist demgemäß der Regierungspräsident (No. 2a), über mehrere Polizeibezirke desselben Landkreises der Landrat (No. 2b) und innerhalb eines Polizeibezirks die Ortspolizeibehörde (No. 2c) für zuständig erklärt. Es ist hiernach grundsätzlich eine Dreiteilung der Zuständigkeit und des Instanzenzuges geschaffen.

O. V. G. 4. Sen. 11./7. 1896. Entsch. Bd. 31, S. 370 (374).

Nur in No. 2a ist von dieser systematischen Abstufung eine Ausnahme gemacht durch die Bestimmung, daß, sofern Kunststraßen benutzt werden, in allen Fällen, also gleichviel, ob mehrere Kreise oder nur ein Kreis oder Polizeibezirk berührt werden, der Regierungspräsident, für den Stadtkreis Berlin der Polizeipräsident zuständig ist. Diese Ausnahme beruht nach den Motiven darauf, daß die Unterstellung der Kunststraßen unter die Landespolizeibehörde der Ordnung der wegepolizeilichen Zuständigkeit für dieselben (§ 56 des Zuständigkeitsgesetzes) entspricht.

Für den Begriff der Kunststraßen muß unterschieden werden zwischen den vor dem 17. März 1839 zur Monarchie gehörigen und den nach diesem Zeitpunkte neu erworbenen Landesteilen.

Für die vor dem 17. März 1839 zur Monarchie gehörigen Landesteile definiert das Gesetz vom 20. Juni 1887, betreffend den Verkehr auf den Kunststraßen (G.-S. S. 301) § 12, auf welchen die Ausf.-Anw. zu No. 2a, lit. a, verweist, den Begriff dahin: „Als Kunststraßen (Chausseen) im gesetzlichen Sinne gelten in dem Geltungsbereiche dieses Gesetzes: 1. alle Kunststraßen, auf welche die Verordnung vom 17. März 1839, betreffend den Verkehr auf den Kunststraßen (G.-S. 1839, S. 80) Anwendung findet; 2. alle Kunststraßen, für welche das Recht zur Erhebung von Chausseegeld verliehen ist oder die zusätzlichen Bestimmungen zu dem Chausseegeldtarif vom 29. Februar 1840 (G.-S. 1840, S. 97) für anwendbar erklärt sind; 3. diejenigen Kunststraßen, welche auf Antrag des Unterhaltungspflichtigen als solche staatlich vom Oberpräsidenten anerkannt werden. Ein Verzeichnis derjenigen Kunststraßen, auf welche demgemäß die Bestimmungen dieses Gesetzes Anwendung finden, ist von dem Oberpräsidenten durch das Amtsblatt derjenigen Regierung, in deren Bezirk die Straße liegt, zu veröffentlichen, ingleichen jede Erweiterung und jede anderweite Abänderung dieses Verzeichnisses."

Auf die Bemerkung eines Abgeordneten in der II. Lesung des Abgeordnetenhauses, daß diese Definition nur entscheidend für die Chausseepolizeigesetze und soweit diese in Betracht kommen sei, erwiderte der Regierungsvertreter, daß dies insofern nicht zutreffe, als die Definition des Begriffes Kunststraße, die im § 12 des

Gesetzes vom 20. Juni 1887 gegeben sei, sich bewußtermaßen und ausdrücklich nicht allein auf dieses Gesetz beziehe, sondern überhaupt den Begriff Kunststraße im gesetzlichen Sinne in sich begreift. Es habe deshalb auch diese Definition Anwendung auf die Zuständigkeit, wie sie in § 56 des Zuständigkeitsgesetzes inbezug auf die Wegepolizei über Kunststraßen anderweit geregelt werde als die der übrigen Wege. Wenn nun in diesem § 12 ausdrücklich gesagt sei: „als Kunststraßen im Sinne dieses Gesetzes sind die Straßen, die unter No. 1 bis 3 bezeichnet sind, anzusehen", so folge daraus, daß auch als Kunststraßen im Sinne des Kleinbahngesetzes — im Geltungsbereiche des Gesetzes vom 20. Juni 1887 (d. h. in den vor dem 17. März 1839 zur Monarchie gehörigen Landesteilen) — nur die dort vorgesehenen drei Kategorien, also die nach dem Schlußsatze in das Verzeichnis des Oberpräsidenten aufgenommenen Straßen, anzusehen seien, andere nicht.

Für die nach dem 17. März 1839 neu erworbenen Landesteile sind nach der Ausf.-Anw. zum § 3. No. 2a, litt. b—f, anzusehen: b) für die Provinz Hannover: die Chausseen und Landstraßen; c) für Schleswig-Holstein mit Ausnahme des Kreises Herzogtum Lauenburg: die in der Unterhaltung der Provinz befindlichen Haupt- und Neben-Landstraßen und die in der Unterhaltung der Kreise befindlichen ausgebauten Neben-Landstraßen; d) für die Provinz Hessen-Nassau: die vormaligen Staatsstraßen, die Provinzial-, Distrikts- und chaussierten Verbindungsstraßen sowie die Landwege; e) für die Hohenzollernschen Lande: die Landstraßen; f) für den Kreis Herzogtum Lauenburg: die Landstraßen.

Die Unterstellung der Kunststraßen unter die Zuständigkeit des Regierungspräsidenten (bezw. für den Stadtkreis Berlin des Polizeipräsidenten) hat jedoch eine Einschränkung erfahren inbetreff derjenigen Kunststraßen, welche als städtische Straßen in der Unterhaltung und Verwaltung von Stadtkreisen stehen. Sowohl in der Kommission des Abgeordnetenhauses (Akt.-St. No. 206, S. 2277), als auch im Plenum ging die Absicht dahin, die Zuständigkeit zur Genehmigung von Kleinbahnen ohne Maschinenkraft, insbesondere der Pferdebahnen, auf städtischen Straßen den Ortspolizeibehörden, nicht den Regierungspräsidenten zuzuweisen (Sten. Ber. S. 1974). Da es zweifelhaft sein konnte, ob nicht die städtischen Straßen überhaupt als Kunststraßen begrifflich zu betrachten sind, jedenfalls aber nach der im Plenum geäußerten, regierungsseitig bestätigten Annahme diejenigen Teile früherer Provinzialchausseen, welche als städtische Straßen auf Grund des § 18 des Dotationsgesetzes vom 8. Juli 1875 (G.-S. S. 497) in städtische Verwaltung übergegangen sind, nach wie vor als Kunststraßen anzusehen sind, welche der Kompetenz des Regierungspräsidenten unterstehen (Sten. Ber. S. 1975), so wurde eine positive Gesetzesbestimmung für notwendig erachtet und in der III. Lesung des Abgeordnetenhauses eingefügt, wonach die als städtische Straßen in der Unterhaltung und Verwaltung von Stadtkreisen stehenden Kunststraßen von der in No. 2a bestimmten Zuständigkeit des Regierungspräsidenten, bezw. für den Stadtkreis Berlin des Polizeipräsidenten, ausgenommen sind (Sten. Ber. S. 2067). Für diese städtischen Straßen ist also gemäß No. 2e die Ortspolizeibehörde zuständig. Es sind — wie ausdrücklich hervorgehoben und durch die Fassung zum Ausdruck gebracht wurde — nicht bloß die in die Verwaltung der Stadtkreise übergegangenen, sondern auch die von den Städten selbst erbauten Straßen gemeint. Deshalb wurde die ursprünglich vorgeschlagene Fassung: „welche ... übergegangen sind" in: „welche . . . stehen" abgeändert (Sten. Ber. S. 2067).

Zur Beseitigung von Zweifeln bestimmt die Ausf.-Anw. zu § 3 bei No. 2a, Abs. 2: „Welche Kunststraßen als städtische Straßen in der Unterhaltung und Verwaltung von Stadtkreisen stehen, ist eine Tatfrage, welche für jeden Fall besonders zu entscheiden ist. Es empfiehlt sich indessen, mit den städtischen Behörden der einen Stadtkreis bildenden Städte alsbald in Verhandlung zu treten und eine Verständigung darüber herbeizuführen, betreffs welcher Teile von Kunststraßen die Zuständigkeit der Regierungspräsidenten auszuschließen sein wird. Für den Fall von Meinungsverschiedenheiten ist die Entscheidung der Minister des Innern und der öffentlichen Arbeiten einzuholen."

Abgesehen von der Benutzung der Kunststraßen — mit der vorstehend erörterten Einschränkung ist der Regierungspräsident überall da kompetent, wo von der Bahn mehrere Kreise oder nicht Preußische Landesteile berührt

werden sollen. Es sind — was wohl versehentlich nicht ausgedrückt ist (s. No. 2b) — mehrere Kreise desselben Regierungs- bzw. Landespolizeibezirks gemeint. Denn wenn die Kreise verschiedenen Regierungsbezirken angehören, so greift § 3, Abs. 2, Platz. Werden nichtpreußische — Deutsche oder außerdeutsche — Landesteile berührt, so ist der Regierungspräsident zuständig, gleichviel ob mehrere Kreise oder nur ein Kreis oder Polizeibezirk seines Regierungsbezirks beteiligt ist. Gehören aber die Kreise usw. verschiedenen Regierungsbezirken an und sollen durch die geplante Bahn mit außerpreußischen Landesteilen in Berührung treten, so findet § 3, Abs. 2, (Anm. 12) Anwendung. Die Anträge auf Genehmigung sind in allen in No. 2a bezeichneten Fällen an den zuständigen Regierungspräsidenten zu richten. Er ist allein zuständig, eine Übertragung seiner Genehmigungsbefugnis auf eine höhere (Minister, Oberpräsidenten) oder niedere Behörde (Landrat, Ortspolizeibehörde) ist gesetzlich nicht statthaft.

Die Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 2. Oktober 1892 und 3. März 1893, betreffend die Zuständigkeit des Polizeipräsidenten in Berlin bezüglich derjenigen Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen in den Kreisen Teltow und Niederbarnim, bei welchen Berlin beteiligt ist oder durch welche der Stadtkreis Charlottenburg berührt wird, sind aufgehoben, und durch den Erlaß vom 28. April 1902 (Zeitschrift für Kleinbahnen, S. 381) ist bestimmt, daß in Zukunft, sofern der Landespolizeibezirk Berlin beteiligt ist, in jedem Einzelfall die Entscheidung der Minister der öffentlichen Arbeiten und des Innern über die zuständige Behörde nachzusuchen ist.

In den vorbezeichneten Fällen fungiert der Regierungspräsident als Landespolizeibehörde. Daher ist gegen seine Verfügung gemäß § 130 des Land.-Verw.-Ges. vom 30. Juli 1883 nicht die Klage beim Bezirksausschuß, sondern nur die Beschwerde an den Oberpräsidenten gegeben. Für den im Erlaß vom 2. Oktober 1892 geregelten Fall ist dies in einer Entscheidung des O. V. G. eingehend ausgeführt.

O. V. G. IV. Sen. v. 11./7. 1896. Entsch. Bd. 31 S. 370. Eisenb.-Entsch. XIV, S. 211.

Berührt die Bahn mehrere Polizeibezirke desselben Landkreises, so ist der Landrat usw. dieses Kreises zuständig (No. 2b). Gehören die Polizeibezirke verschiedenen Kreisen an, oder werden zugleich auch außerpreußische Landesteile berührt, so sind die unter No. 2a bezeichneten Behörden zuständig. Auch die Befugnis des Landrats kann nicht an eine andere Behörde, weder an eine höhere, noch eine untere delegiert werden; es darf also in den Fällen der No. 2b, in welchen der Landrat zuständig ist, an seiner Statt weder der Regierungspräsident oder Minister noch die Ortspolizeibehörde die Genehmigung erteilen.

Verbleibt die Bahn innerhalb der Grenzen eines Polizeibezirks, so ist die Ortspolizeibehörde usw. dieses Bezirks zuständig (No. 2c). Auch hier ist Delegation an eine andere Behörde ausgeschlossen. In der Abgeordnetenhaus-Kommission (Sten.-Ber. S. 2279) wurde hierbei die Frage aufgeworfen, welche Behörde zur Genehmigung einer Kleinbahn in Städten mit Königl. Polizeiverwaltung zuständig sein würde, wenn auf Grund des § 6 des Gesetzes, betreffend die Kosten Königl. Polizeiverwaltungen in Stadtgemeinden, vom 20. April 1892 (G.-S. S. 87) einzelne Zweige der Ortspolizeiverwaltung den Stadtgemeinden zur eigenen Verwaltung überwiesen sind oder werden. Regierungsseitig wurde hierauf erwidert, daß die Regierung in jedem Einzelfalle bei den Verhandlungen mit den in Betracht kommenden Gemeinden wegen Übertragung einzelner Zweige der Polizeiverwaltung Stellung zu dieser Frage zu nehmen haben werde. Indeß darf nicht außer Betracht bleiben, daß die Zuständigkeit eine gesetzlich bestimmte ist; sie gehört nach No. 2c der Ortspolizeibehörde. Daher kann nicht im Vertragswege, bzw. durch Verhandlungen hierüber verfügt werden. Wenn auch einzelne Zweige der Ortspolizeiverwaltung den Stadtgemeinden zur eigenen Verwaltung überwiesen sind, so bleibt die Königl. Behörde doch die eigentliche Ortspolizeibehörde, welche — zumal es sich bei der Genehmigung von Kleinbahnen nicht allein um polizeiliche Gesichtspunkte, sondern auch um die Erwägung wirtschaftlicher, finanzieller und anderer Fragen handelt — allein zuständig ist. Aber auch vom rein polizeilichen Standpunkte aus ist nicht zu übersehen, daß bei der Prüfung und Genehmigung eines Kleinbahnunternehmens die verschiedensten Zweige der Polizei: Gewerbe-, Bau-, Verkehrs-, Straßen-, Veterinär- usw. Polizei zusammentreffen. Sind diese nicht in einer Hand vereinigt, so würde man mit Gleim (Anm. 7, S. 65) zu der Annahme gelangen müssen, daß

mehrere Behörden, königliche und städtische zusammen, zuständig sind. Daß dies — zumal ein bezügliches Verfahren und eine Instanz zur Entscheidung von Meinungsverschiedenheiten im Gesetz nicht vorgesehen sind, — zu den größten Unzuträglichkeiten führen würde, liegt auf der Hand. Dagegen erscheint es selbstverständlich, daß die Königl. Behörde mit Rücksicht auf die Bedeutung der qu. Unternehmungen für die Gemeinde sich mit dieser vor der Genehmigung ins Einvernehmen setzen wird. Eventuell ist letztere jederzeit in der Lage, durch Anrufung der der Königl. Behörde vorgesetzten Instanz ihre Interessen wahrzunehmen.

Absatz 2 des § 3 regelt die Zuständigkeit für die im Abs. 1 nicht vorgesehenen Fälle, in welchen die projektierte Bahn 1. mehrere Regierungsbezirke derselben Provinz oder 2. mehrere Provinzen berührt.

Im ersteren Falle, welcher Platz greift, wenn die zum Betriebe mit Maschinenkraft einzurichtende Bahn die Bezirke mehrerer Landespolizeibehörden derselben Provinz berührt (Abs. 1, No. 1) oder bei Bahnen ohne Maschinenkraft oder unter Benutzung von Kunststraßen die betreffenden Kreise nicht in demselben Regierungsbezirke der Provinz liegen, bezeichnet der Oberpräsident die zuständige Behörde.

Im zweiten Falle, welcher eintritt, wenn die Landespolizeibezirke bezw. Kreise verschiedenen Provinzen angehören oder Berlin beteiligt ist, wird die zuständige Behörde vom Minister der öffentlichen Arbeiten im Einvernehmen mit dem Minister des Innern bezeichnet.

Nach den Motiven war in diesen Fällen — wo bei Anwendung der Bestimmungen der Abs. 1 und 2 sonst mehrere zuständige Behörden konkurrieren würden — die Übertragung der Zuständigkeit auf eine Behörde notwendig, um die Einheitlichkeit der Genehmigung zu wahren. Würde im ersten Falle das Gesetz den Oberpräsidenten, im zweiten Falle den Minister der öffentlichen Arbeiten als zur Genehmigung zuständige Behörde bezeichnet haben, so würden die obersten Beschwerdeinstanzen den Beteiligten verloren gehen. Daß im zweiten Falle die Mitwirkung des Ministers des Innern vorgesehen ist, entspricht auch — wie die Motive a. a. O. hervorheben — den bestehenden Ressortverhältnissen.

Aus den Worten „im Einvernehmen“ mit dem Minister des Innern geht hervor, daß die Bezeichnung der zuständigen Behörde im zweiten Falle durch den Minister der öffentlichen Arbeiten formell erfolgt, die Mitwirkung des Ministers des Innern ein Internum der Verwaltung bildet. In dem Falle, wo die zum Betriebe mit Maschinenkraft einzurichtende Bahn die Bezirke mehrerer Landespolizeibehörden berührt, geschieht die Bezeichnung der zuständigen Behörde durch den Oberpräsidenten unbeschadet des dem Minister der öffentlichen Arbeiten gemäß Abs. 1, No. 1, zustehenden Rechtes, eine bei der Genehmigung mitwirkende Eisenbahnbehörde zu bezeichnen. Die vom Oberpräsidenten bestellte Behörde hat sich also mit der betr. Eisenbahnbehörde gemäß Abs. 1, No. 1, in Einvernehmen zu setzen. Die Genehmigungsbefugnis steht der ersteren nicht allein zu. Ebenso hat bei der Berührung mehrerer Provinzen durch die Bahn oder bei der Beteiligung von Berlin der Minister der öffentlichen Arbeiten nicht nur im Einvernehmen mit dem Minister des Innern die zuständige Landespolizeibehörde zu bestimmen, sondern auch außerdem allein gemäß Abs. 1, No. 1, die bei der Genehmigung mitwirkende Eisenbahnbehörde zu bezeichnen.

Im übrigen ist die Wahl der zuständigen Behörde dem Oberpräsidenten bezw. dem Minister zwar ganz freigestellt, doch liegt es im Sinne des Gesetzes und in den Ressortverhältnissen begründet, daß in den Fällen des Abs. 2 zum mindesten eine den Regierungspräsidenten koordinierte Behörde zu wählen ist. Es würde füglich nicht angängig erscheinen, in betreff einer mehrere Regierungsbezirke oder Provinzen berührenden Bahn eine Ortspolizeibehörde oder einen Landrat als zuständige Behörde zu bestellen. Dies geht auch aus der analogen Vorschrift des § 44, Abs. 2, hervor, welche ausdrücklich die Bestimmung einer Landespolizeibehörde erfordert.

Durch die Vorschrift des Abs. 2 soll keineswegs noch ein vierter Instanzenweg zu den unter Abs. 1, No. 2 a, b und c, gebildeten hinzutreten, sondern lediglich der erste, unter No. 2a vorgesehene für einige Spezialfälle ergänzt werden. „Ausgeschlossen erscheint es — führt das O. V. G. zutreffend aus —, daß der Gesetzgeber, nachdem er im § 3, No. 2 des Kleinb.-Ges. grundsätzlich je nach der raumlichen Ausdehnung des Unternehmens eine Dreiteilung der Zuständigkeit und des In-

stanzenzuges geschaffen und im § 3 No. 2a des betr. Gesetzes für den Fall der Beteiligung von mehreren Kreisen den Regierungspräsidenten als zuständig bezeichnet hat, in dem 2. Abs. desselben Paragraphen für den Fall, daß mehrere Kreise verschiedenen Provinzen oder Regierungsbezirken angehören, im Widerspruch mit der vorherigen grundsätzlichen Regelung noch einen vierten eigenartigen, mit dem gesamten Aufbau der sonstigen Bestimmungen des § 3 nicht zu vereinbarenden Instanzenweg habe herstellen wollen."

O. V. G. 4. Sen. 11./7. 1896. Entsch. Bd. 31, S. 370 (374).

Absatz 3 des § 3 regelt im Anschluß an Satz 2 des § 2 die Zuständigkeit für den Fall, daß für eine Kleinbahn wesentliche Erweiterungen oder sonstige wesentliche Änderungen des Unternehmens, der Anlage oder des Betriebes geplant sind (Anm. 7, S. 396). Verleihen diese Erweiterungen oder Änderungen dem Unternehmen einen Umfang bezw. eine Beschaffenheit, welche — wenn von Anfang an vorhanden — dasselbe der Zuständigkeit einer anderen Behörde unterstellt haben würden, so erscheint es nicht angezeigt, die Zuständigkeit zur Genehmigung derartiger Erweiterungen oder Änderungen der bisher zuständigen Behörde zu belassen, oder auf mehrere Behörden zu verteilen. Vielmehr wurde es für diese Fälle für notwendig erachtet, um eine einheitliche Behandlung des gesamten Unternehmens zu sichern und Differenzen unter den beteiligten Behörden zu verhüten, die Zuständigkeit zur Genehmigung grundsätzlich derjenigen Behörde zuzuweisen, welche dazu berufen sein würde, wenn das Unternehmen in der Gestalt, in welcher es durch die Erweiterung oder Änderung projektiert ist, neu zu genehmigen wäre. Wird also z. B. für eine Pferdebahn, welche innerhalb eines Polizeibezirks belegen und daher der Zuständigkeit der Ortspolizeibehörde unterworfen ist (Abs. 1, No. 2c) eine Ausdehnung in einen benachbarten Polizeibezirk desselben Landkreises geplant, so soll zur Genehmigung dieser Erweiterung der Landrat dieses Kreises zuständig sein (Abs. 1, No. 2b), weil die Pferdebahn, wenn von Anfang an in dieser Ausdehnung geplant, der Zuständigkeit des Landrats unterworfen gewesen wäre.

Der vorerörterte Grundsatz gilt, da Abs. 3 nicht nur von wesentlichen Erweiterungen, sondern überhaupt von allen wesentlichen Änderungen des Unternehmens der Anlage und des Betriebes spricht (s. § 2, Anm. 7, S. 396 ff.), sowohl von Ausdehnungen, wie auch von Einschränkungen der ursprünglichen (bisherigen) Unternehmungen. Dies wurde auch in der Kommission des Abgeordnetenhauses als zutreffend im allgemeinen anerkannt. Indes wurde durch Satz 2 des Abs. 3 hiervon eine Ausnahme für den Fall des Abs. 1, No. 1, geschaffen. Nach Abs. 1, No. 1, ist in allen Fällen, in welchen der Betrieb ganz oder teilweise mit Maschinenkraft betrieben wird, der Regierungspräsident (für den Stadtkreis Berlin der Polizeipräsident) im Einvernehmen mit der vom Minister der öffentlichen Arbeiten bezeichneten Eisenbahnbehörde zuständig. Wird der Übergang einer Kleinbahn ohne Maschinenbetrieb zu einer solchen mit Maschinenbetrieb — ganz oder teilweise — geplant, so ist nach Abs. 3 Satz 1, der Regierungspräsident usw. zur Genehmigung zuständig. (O. V. G. 4. Sen. 14. Februar 1898, Eisenb.-Entsch. XV, S. 53, 55.) Wird aber umgekehrt der Übergang vom Maschinenbetrieb zum Betriebe ohne Maschinenbetrieb projektiert, so würde folgeweise die Zuständigkeit zur Geneh-

migung vom Regierungspräsidenten auf diejenige Behörde übergehen müssen, welche für die Genehmigung des Unternehmens zuständig gewesen wäre, wenn es von Anfang an ohne Maschinenbetrieb angelegt worden wäre. Diese Konsequenz des allgemeinen Grundsatzes des Satzes 1 durchzuführen, erschien jedoch nicht angezeigt. Man zog in Erwägung, daß das öffentliche Interesse durch eine derartige Einschränkung erheblich berührt werde und daß das sachgemäße Urteil hierüber nur derjenigen Behörde zustehen könne, welche bisher die Aufsicht über dasselbe geführt habe. Aus diesem Grunde wurde in Abweichung von der Regel des Satzes 1, welche an sich auch auf Einschränkungen Bezug hat, durch Satz 2 als Ausnahme bestimmt, daß zur Genehmigung von Änderungen des Betriebes der in Abs. 1, No. 1, erwähnten Unternehmungen diejenige Behörde zuständig bleibt, welche die Genehmigung zum Bau und Betriebe erteilt hat, mit anderen Worten, daß der Regierungspräsident usw. bezw. in den Fällen des Abs. 2 die vom Oberpräsidenten bezw. von der Ministerialinstanz bezeichnete Behörde bei Bahnen mit Maschinenbetrieb zuständig bleibt, auch wenn eine Einschränkung geplant wird, die — von Anfang an — die Bahn der Genehmigung einer unteren Behörde unterstellt haben würde. Diese Ausnahme gilt aber nur für die Genehmigung. Ist diese gemäß Satz 2 erteilt, so greift, wie in der Kommissionsberatung ausdrücklich konstatiert wurde, für die Zuständigkeit in Betreff der Aufsicht usw. weiterhin die allgemeine Regel Platz, d. h. es ist nunmehr — nach erteilter Genehmigung — diejenige Behörde zuständig, welche die Genehmigung zu erteilen gehabt haben würde, wenn die Bahn von vornherein in ihrer neuen Betriebsart genehmigt worden wäre. Es erscheint jedoch de leg. fer. fraglich, ob es nicht zweckmäßig gewesen wäre, diese Ausnahme auf alle Fälle wesentlicher Einschränkungen auszudehnen. Denn auch in denjenigen Fällen, in welchen es sich nicht um Bahnen mit Maschinenbetrieb handelt (Abs. 1, No. 2), wird das öffentliche Interesse durch die Einschränkung zumeist erheblich berührt werden und es daher angezeigt erscheinen, die Entscheidung hierüber derjenigen Behörde zuzuweisen, welche bisher zuständig war. Wie die Sache jetzt liegt, ist z. B. in Betreff einer Pferdebahn, welche mehrere Kreise eines Regierungsbezirks berührt und daher unter die Zuständigkeit des Regierungspräsidenten fällt, zur Genehmigung einer Einschränkung des Unternehmens auf den Bereich eines Polizeibezirks die betreffende Ortspolizeibehörde zuständig, d. h. die Ortspolizeibehörde hat darüber zu entscheiden, ob außerhalb ihres Bezirks der Betrieb der Bahn in mehreren Kreisen eingestellt werden soll, und damit über erhebliche öffentliche Interessen dieser Kreise zu befinden. Dieser Zustand erscheint unhaltbar und ist wohl auch von den Gesetzgebern nicht beabsichtigt. Dies ergeben die Worte des Berichterstatters der Abgeordnetenhaus-Kommission, v. Bismarck, welcher ganz allgemein bemerkte: „Die Kommission habe geglaubt, bei wesentlichen Erweiterungen unter allen Umständen die höhere Behörde, welche das Unternehmen zu konzessionieren gehabt hätte, wenn dasselbe in der erweiterten Form zu konzessionieren wäre, als zuständig zu bezeichnen, und zwar auch in dem Falle, wenn eine Degression eintritt und dadurch eine niedere Behörde zuständig geworden wäre, weil eben das öffentliche Interesse nur von der höheren Behörde nach Ansicht der Kommission genügend gewahrt werden könne."

Allgemeine Gesichtspunkte für die Beschaffung von Anhängewagen unter

(Referat für die achte Hauptversammlung zu Düsseldorf

Zusammenstellung der Beantwortungen

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Radstand mm	Sind feste oder Lenkachsen verwendet?	Konstruktion der Achsbüchsen und Form der Achsschenkel	Sind Notkuppelungen vorhanden?	Konstruktion der Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8
Aachener Kleinbahn	1	2,2	1600	feste Achsen mit 4 mm Spiel in den Achsgabeln	vergl. Abbildung 1 der Tafel I	nein	Handkurbelkettenbremse
Große Berliner Straßenbahn	2	2,1 2,7	1600 1830	feste Achsen	vergl. Abbildung 2 der Tafel I	nein	Luftdruck-, Sperr- und Handkettenbremse
Rheinisch-Westfälische Bahngesellschaft Berlin	3	ca. 1,00	1200 1400	feste Achsen	gußeiserne Achslagerkasten mit Metallbeilage und Schmierpolster	nein	Handbremse
Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen Berlin	4	3,9	1800	feste Achsen	Achsbüchsen für Ölschmierung. Achsschenkel mit Bund	nein	elektromagnetische und Handbremse
S. & H. Berlin: Behrenstr.—Treptow	5	5,2	2100	feste Achsen	gußeiserne Achsbüchsen mit angegossenen Armen für die Abfederung. Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	elektromagnetische und Handbremse
S. & H. Berlin: Mittelstr.—Pankow	6	3,235	1700	feste Achsen	gußeiserne Achsbüchsen mit angegossenen Armen für die Abfederung. Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	elektromagnetische und Handbremse
Straßenbahn Berlin—Hohenschönhausen	7	4,0	1800	feste Achsen	Achsschenkel glatt	nein	elektromagnetische und Handspindelbremse
Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig	8	2,04	1700	feste Achsen	veraltete Konstruktion. Achsschenkel teils mit, teils ohne Riegel	nein	elektrische und Handbremse

besonderer Berücksichtigung der Konstruktion der offenen Sommerwagen.

bearbeitet von Direktor Wolff-Darmstadt.)

[*Schluß von Seite 213, Jahrgang 1903.*]

des Rundschreibens No. 124.

Länge der Wagenkasten einschl. der Plattform mm	Anordnung der Sitzplätze	Sind seitliche Laufbretter vorhanden?	Sind Abschlußstirnwände oder sonstige Einrichtungen vorhanden zum Schutze gegen Zugluft?	Form und Höhe der etwa vorhandenen Seitenwände	Sind Einrichtungen zum Schutze gegen Regen und Sonne vorhanden?	Sind die Wagen auch als geschlossene Anhängewagen zu benutzen?	Bemerkungen
9	10	11	12	13	14	15	16
6280	Quersitze	ja	Stirnwände	nicht vorhanden; nur Seitenlehnen und Sperrketten	Leinwandvorhänge zwischen den Pfosten bei den Bänken	nein	Die Konstruktion, die auch bei starkem Verkehr ein schnelles Ein- und Aussteigen ermöglicht, wird für praktisch gehalten. Vergrößerung des Radstandes und der Plattformen ist wünschenswert.
6160 8480	Quersitze	Nur bei alter Gattung	Stirnwände	bei der neueren Wagengattung Gitterwände von 890mm Höhe	Leinwandvorhänge	nein	—
5000 5500	Quersitze	ja	teils mit, teils ohne Stirnwände	—	seitlich unter dem Wagendach sind herablaßbare Vorhänge aus wasserdicht. Stoff angeordnet	nein	—
7900	Quersitze	nein	Stirnwände	Seitenwände von 900mm Höhe	seitliche Vorhänge	nein	—
7550	Quersitze	nein	Stirnwände	Seitenwände von 850mm Höhe aus Flacheisen mit Handleisten	seitliche Zuggardinen	nein	—
7000	Quersitze	ja	Stirnwände mit transportabler Einsatztür	nicht vorhanden	seitliche Zuggardinen	nein	—
8200	Quersitze mit Mittelgang	nein	Stirnwände mit Tür	Schmiedeeisernes Gitter von 900mm Höhe über dem Wagenfußboden	Wasserdichte Leinengardinen mit Ringen auf Stangen verschiebbar	nein	Die Wagen haben sich gut bewährt. Statt der Spindelbremse würde eine Kettenbremse vorgezogen werden.
—	Quersitze	ja	Stirnwände	nicht vorhanden	sämtliche Wagen sind mit Gardinen versehen	nein	Ein amerikanischer Duplexwagen ist vorhanden. Derselbe hat nicht befriedigt. Die Plattformen sind zu klein; Fassungsraum infolge der geringen Grundfläche beschränkt; die Sitzplätze zu schmal. Die verschiebbaren Seitenwände schließen schlecht, sodaßdie Wagen im Winter kalt sind.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Radstand mm	Sind feste oder Lenkachsen verwendet?	Konstruktion der Achsbüchsen und Form der Achsschenkel	Sind Notkuppelungen vorhanden?	Konstruktion der Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8
Bremer Straßenbahn	9	—	1800	feste Achsen	gewöhnliche Achsbuchsen, Achsschenkel glatt	nein	Handkettenbremse
Bremerhavener Straßenbahn	10	—	—	—	—	—	—
Breslauer Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft	11	3,15	1700	feste Achsen	ähnlich wie unter 12	nein	elektromagnetische und Handspindelbremse
Elektrische Straßenbahn Breslau-Gr.	12	2,7 2,75	1700	feste Achsen mit 5 mm Spiel in den Führungen	vergl. Abbildung 3 der Tafel I	nein	Handkurbelbremsen
Städtische Straßenbahn Breslau	13	3,2	1700	feste Achsen	—	nein	Luftdruck- und Handspindelbremse
Städtische Straßenbahn Darmstadt	14	4,0	3200	Lenkachsen	vergl. Abbildung 4 der Tafel I	nein	elektromagnetische Bremse auf einer Achse außerdem Handbremse
Südd. Elsenb.-Ges. Darmstadt { Essener Straßenbahn	15	3,4	1520	feste Achsen	einfache Achsbüchsen wie bei Pferdebahnen üblich; glatte Achsschenkel	—	Handkurbelkettenbremse

Länge der Wagenkasten einschl. der Plattform mm	Anordnung der Sitzplätze	Sind seitliche Laufbretter vorhanden?	Sind Abschluß-stirnwände oder sonstige Einrichtungen vorhanden zum Schutze gegen Zugluft?	Form und Höhe der etwa vorhandenen Seitenwände	Sind Einrichtungen zum Schutze gegen Regen und Sonne vorhanden?	Sind die Wagen auch als geschlossene Anhängewagen zu benutzen?	Bemerkungen
9	10	11	12	13	14	15	16
7040	Quersitze	nein	Stirnwände mit Schiebetüren	—	für jede Fensteröffnung zweiteilige Zugvorhänge	ja, im Winter werden Fenster angeschraubt	—
—	—	—	—	—	—	—	Es sind 4 Sommerwagen vorhanden. 2 davon sind alte Pferdebahnwagen ohne Seitenscheiben, 2 sind ganz offen. Offene Sommerwagen sind infolge des hier häufigen plötzlichen Witterungswechsels nur wenige Tage zu verwenden.
ja	Quersitze mit klappbaren Lehnen	nein	nein	nein	nein	7000	Die Wagen erfreuen sich großer Beliebtheit.
7000	Quersitze mit klappbaren Lehnen; an den Endbänken Lehnen fest	ja	nein	—	nein, anfangs waren an den Seiten Rollvorhänge vorhanden; dieselben wurden aber wieder entfernt, weil sie bei Wind die Fahrgäste belästigten	—	Quersitze werden besonders des schnellen Besetzens und Entleerens der Wagen wegen den Langsitzen vorgezogen. Das Bedürfnis nach Stirnwänden richtet sich nach der Individualität der Fahrgäste. In Breslau sind die Sommerwagen außerordentlich beliebt und werden den geschlossenen Motorwagen vorgezogen. Der vorauffahrende Motorwagen gewährt hinreichenden Schutz.
7000	Quersitze mit klappbaren Lehnen	ja	nein	—	nein	nein	Betrieb ist noch nicht eröffnet.
6600	Längssitze	nein	nein	geschlossene Seitenwände von 920 mm Höhe	Vorhänge aus Drell	nein	Der große Radstand im Verein mit Lenkachsen hat sich sehr gut bewährt. Bei kühlerem Wetter macht sich die Zugluft für die Fahrgäste unangenehm bemerkbar. Ein Übelstand, der durch Anordnung von Quersitzen, die zudem unbequem schmal (?) ausfallen, nur unwesentlich gemildert (?) wird. Bei Neubeschaffungen würde der seitherigen Bauart vor andern bis jetzt bekannten der Vorzug gegeben werden.
6160	Quersitze	nein	teils mit, teils ohne Stirnwände	—	nein	nein	Die Wagen sind alte Pferdebahnwagen.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Radstand mm	Sind feste oder Lenkachsen verwendet?	Konstruktion der Achsbüchsen und Form der Achsschenkel	Sind Notkuppelungen vorhanden?	Konstruktion der Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8
Südd. Eisenb.-Ges. Darmstadt: Elektrische Straßenbahn Wiesbaden	16	5,35	3000	Lenkachsen	geschlossene Achsbüchsen für Ölschmierung nach Art der neuen Achsbüchsen für preuß. Staatsbahnen. Achsschenkel mit Bunden, vergl. Abb. 5 der Tafel I	nein	Handkurbelkettenbremse und teilweise elektromagnetische Bremse
Deutsche Straßenbahn-Gesellschaft Dresden	17	3,5	1700	feste Achsen	Patent Korbuly	nein	elektromagnetische und gewöhnliche Handbremse
Dresdener Straßenbahn	18	2,38 4,20	1750	feste Achsen	teils gewöhnliche Pferdebahnachslager, teils aber Korbulyachslager. Achsschenkel teils glatt, teils mit Nute für Riegel	nein	elektromagnetische und Handhebelbremse
Rheinische Bahn-Gesellschaft Düsseldorf	19	3,92	1700	feste Achsen	Konstruktion nach Staatsbahnsystem. Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	Handkettenbremse
Städtische Straßenbahn Düsseldorf	20	3,7	1700	feste Achsen	gewöhnliche Achslager nach Staatsbahnsystem mit teils festen, teils lose eingesetzten Lagern. Achsschenkel teils mit, teils ohne Bund	federnde Notketten	Handkettenbremse
Bergische Kleinbahnen Elberfeld	21	6,15	1600	feste Achsen	glatte Achsschenkel	nein	elektromagnet. und Handspindelbremse
Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld	22	2,66	1700	feste Achsen	einfache gußeiserne Achsbüchsen. Achsschenkel glatt	nein	Handkettenbremse
Erfurter elektrische Straßenbahn	23	2,5 3,1	1590 1600	feste Achsen	gewöhnliche Lager mit Oberschale. Achsschenkel teils glatt, teils mit Bund	nein	Handbremsen

Länge der Wagenkasten einschl. der Plattform mm	Anordnung der Sitzplätze	Sind seitliche Laufbretter vorhanden?	Sind Abschlußstirnwände oder sonstige Einrichtungen vorhanden zum Schutze gegen Zugluft?	Form und Höhe der etwa vorhandenen Seitenwände	Sind Einrichtungen zum Schutze gegen Regen und Sonne vorhanden?	Sind die Wagen auch als geschlossene Anhängewagen zu benutzen?	Bemerkungen
9	10	11	12	13	14	15	16
8000	Quersitze mit Mittelgang und klappbaren Lehnen	nein	nein	bis zur Sitzhöhe geschlossen. Darüber Seitenlehne und Schutzstange	nein	nein	—
7500	Längs- und Quersitze	nein	ja	—	ja	ein Teil durch Einsetzen der herausnehmbar eingerichteten Fenster	Die Wagen werden sehr gern benutzt und sind im Betrieb sehr angenehm. Für Neubeschaffungen sollen nur kombinierte Wagen vorgesehen werden.
7500	Gattung I Längssitze in der Mitte. Gattung II Quersitze mit Mittelgang	nein	Gattung II hat feste Stirnwände	geschlossene Seitenwände von 900 mm Höhe	teils Roll-, teils Zugvorhänge	die zweite Gattung kann durch Einsetzen von Rahmenfenstern geschloss. werden	—
6300	Quersitze	ja	ja	nicht vorhanden	an den Längsseiten bis zum Fußboden reichende Rollvorhänge	nein	—
7000	Quersitze	ja	ja	—	Gardinen	nein	—
6100	Quersitze	ja	Stirnwände	nicht vorhanden	Rollvorhänge an den Seiten	nein	—
6800	Quersitze	ja	Stirnwände	nicht vorhanden	Rollvorhänge aus Leinwand in der Breite der Sitzbänke	nein	Die Wagen haben sich gut bewährt.
5700 5300 5500	Quersitze	nein	nur an 1 Wagen	die Seitenwände bestehen aus Drahtgeflecht, das eine Höhe von 800 mm über dem Wagenfußboden hat und an der Oberkante durch eine horizontale Leiste abgeschlossen ist	Segeltuch-Rollvorhänge an den Seiten	1 Wagen kann auch als geschlossener benutzt werden	Bei den Fahrgästen sind die gänzlich offenen Sommerwagen beliebter als der mit Abschlußstirnwänden versehene, während der letztere wegen seiner Verwendbarkeit im Winter nach dem Einsetzen der Seitenfenster vom praktischen Standpunkt aus den Vorzug verdient.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Radstand mm	Sind feste oder Lenkachsen verwendet?	Konstruktion der Achsbüchsen und Form der Achsschenkel	Sind Notkuppelungen vorhanden?	Konstruktion der Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8
Städtische Straßenbahn Frankfurt	24	2,2 2,3	1520	feste Achsen	die bei Pferdebahnen übliche einteilige Konstruktion, Achsschenkel glatt	—	Handbremse (4 Klotzbremse)
Städtische elektrische Straßenbahn Freiburg	25	5,0	2200	feste Achsen mit 2 bis 3 mm Spiel	geschlossene Achsbüchsen für Ölschmierung. Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	Solenoidbremse und Handkurbelbremse mit Kette
Geraer Straßenbahn A.-G.	26	1,75 2,0	1400	feste Achsen	gewöhnliche Achsbüchsen mit je 2 Federtellern seitlich. Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	Handbremse
Städtische Straßenbahn M.-Gladbach	27	3,1	1700	dgl.	gewöhnliche Achsbüchsen. Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	dgl.
Städtische Straßenbahn Graudenz	28	—	1600	dgl.	gewöhnliche Achsbüchsen, glatte Achsschenkel	nein	dgl.
Halberstädter Straßenbahn A.-G.	29	1,5	1400	dgl.	Achsbüchsen mit Weißmetallager	—	dgl.
Hallesche Straßenbahn	30	1,5	1500	dgl.	gewöhnliche Achsbüchsen. Achsschenkel mit Bund	nein	dgl

Länge der Wagenkasten einschl. der Plattform mm	Anordnung der Sitzplätze	Sind seitliche Laufbretter vorhanden?	Sind Abschlußstirnwände oder sonstige Einrichtungen vorhanden zum Schutze gegen Zugluft?	Form und Höhe der etwa vorhandenen Seitenwände	Sind Einrichtungen zum Schutze gegen Regen und Sonne vorhanden?	Sind die Wagen auch als geschlossene Anhängewagen zu benutzen?	Bemerkungen
9	10	11	12	13	14	15	16
6260 6670	Quersitze mit Mittelgang	ja	nein	—	seitliche Vorhänge	nein	Die Sommerwagen sind ehemalige Pferdebahnwagen. Dieselben hatten ursprünglich nur Quersitze ohne Mittelgang, der erst mit Rücksicht auf die Sicherheit des Personals später angeordnet wurde. Die seitlichen Laufbretter wurden beibehalten, werden jedoch nur zum Ein- und Aussteigen benutzt. Die mit den Wagen gemachten Erfahrungen sind zufriedenstellend.
8000	Quersitze	nein	ja mit Türen	die Seitenwand besteht aus Gitter, welches aus hochkant gestelltem Flacheisen gebildet wird	seitliche Zugvorhänge aus Leinenzeug	nein	Die Sommerwagen werden nur Sonntags benutzt. Dieselben sind beim Publikum sehr beliebt.
5500	dgl.	nein	nur an 4 Wagen	—	Rollvorhänge	4 Wagen können durch Einsetzen großer Fenster geschloss. werden	Die Wagen haben sich bewährt.
6500	dgl.	nein	nein	Seitenwände von 950 mm Höhe	Zugvorhänge	nein	—
5000	Längssitze	—	Vorhänge aus Segeltuch	Seitenwände aus Drahtgeflecht von 800 mm Höhe	—	nein	—
6500	Quersitze mit Mittelgang	nein	Zugvorhänge	Drahtgitter von ca. 1000 mm Höhe	Zugvorhänge	nein	Wagen sind noch nicht in Betrieb genommen.
5900	Quersitze	nein	nein	Drahtgitter von ca. 900 mm Höhe über dem Fußboden	dgl.	nein	—

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Radstand mm	Sind feste oder Lenkachsen verwendet?	Konstruktion der Achsbüchsen und Form der Achsschenkel	Sind Notkuppelungen vorhanden?	Konstruktion der Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8
Straßenbahn Hannover	31	1,3	1525	feste Achsen	einteilige gußeiserne Achsbüchsen für Ölschmierung. Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	Handbremse
Große Kasseler Straßenbahn	32	4,0 6,1	1600 3500	feste Achsen und Lenkachsen	Achsschenkel 70 mm bezw. 80 mm stark mit Nut für Riegel	nein	elektromagnet und Handspindelbremse
Städtische Straßenbahn Cöln a. Rh.	33	2,25	1500 1700	feste Achsen	einfache Achsbüchsen wie bei Pferdebahnen üblich. Achsschenkel glatt ohne Bund oder Nute	nein	Handbremse
Große Leipziger Straßenbahn	34	2,875	1800	dgl.	äußere Drucklager mit Achsgabelführungen Achsschenkel mit Bund	nein	Druckluft- und Handbremse
Leipziger elektrische Straßenbahn	35	1,5	1800	dgl.	vgl. Abb. 6 der Tafel I	nein	durchgehende Schleifenbremse, die auch als Handbremse benutzt werden kann
Magdeburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft	36	2,6	1500	dgl.	Achsbüchsen sind nicht vorhanden. Die Achsschenkel laufen auf Weißmetall und werden durch Schmierpolster geölt. Stoßscheiben hindern das seitliche Schlagen der Achsen. Die Achsschenkel sind glatt, ohne Bund oder Nut	nein	elektromagnet. Bremse auf beiden Achsen, außerdem Handkettenbremse

Länge der Wagenkasten ausschl. der Plattform mm	Anordnung der Sitzplätze	Sind seitliche Laufbretter vorhanden?	Sind Abschlußstirnwände oder sonstige Einrichtungen vorhanden zum Schutze gegen Zugluft?	Form und Höhe der etwa vorhandenen Seitenwände	Sind Einrichtungen zum Schutze gegen Regen und Sonne vorhanden?	Sind die Wagen auch als geschlossene Anhängewagen zu benutzen?	Bemerkungen
9	10	11	12	13	14	15	16
6750	Längssitze in der Mitte	nein	Schiebetüren mit Segeltuchüberzug auf jeder Seite des Wagens 2	Seitenwände aus Rahmen mit eingelegtem Drahtgewebe von 900 mm Höhe	Vorhänge aus Segeltuch	nein	Das Dach dieser Wagen besteht aus wasserdichtem getränkten und mit einem Anstrich versehenen Segeltuch. Die Wagen sind seit dem Jahre 1896 in Betrieb. Mängel haben sich noch nicht bemerkbar gemacht. Eine zweite größere Wagengattung findet durch Herablassen der 4 Seitenfenster von je 1 qm Fläche als Sommerwagen Verwendung. Diese Wagen sind bei 3 m Radstand mit Lenkachsen ausgerüstet. Die quergestellten Sitzbänke können hochgeklappt werden und über den Sitzen sind Tragnetze angebracht.
7000 9000	Quersitze	nein	verglaste Abschlußstirnwände mit Schiebetüren	teils Gitterwerk von 950 mm Höhe mit braunem Segeltuch bespannt teils feste Wände von 900 mm Höhe	wasserdichte hellfarbene Zugvorhänge	Gattung I nein, Gattung II ja durch einsetzbare feste Fensterrahmen	Die Wahl der beiden Anhängewagen-Gattungen ist den örtlichen Verhältnissen angepaßt und hat sich durchaus bewährt.
5150 5670	Quersitze	ja	Stirnwände	—	Zugvorhänge in Breite der Bänke	nein	Erfahrungen liegen nicht vor.
5500	Quersitze	nein	Stirnwände mit Schiebetüren	glatte, innen verschalte Seitenwände von 850 mm Höhe	Segeltuchvorhänge	nein	Die Wagen haben sich bewährt und werden von den Fahrgästen in der warmen Jahreszeit gern benutzt.
5500	Quersitze mit Mittelgang	nein	Stirnwände bis zu einer Höhe von 900 mm über dem Fußboden, oben offen	geschlossene Seitenwände von 900 mm Höhe	wasserdichte Zugvorhänge an den Längsseiten	nein	Diese Wagen haben sich gut bewährt. Verbesserungen an denselben werden nicht für erforderlich erachtet. Die Wagen sind beim Publikum recht beliebt und Klagen über Zugluft oder dgl. sind niemals laut geworden.
5500	Quersitze	ja	Stirnwände	es sind Seitenlehnen vorhanden mit Griffen zum bequemeren Aus- und Einsteigen	herablaßbare Wettervorhänge neben den Sitzen	nein	—

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Radstand mm	Sind feste oder Lenkachsen verwendet?	Konstruktion der Achsbüchsen und Form der Achsschenkel	Sind Notkuppelungen vorhanden?	Konstruktion der Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8
Städtische Straßenbahn Mannheim	37	5,5	2500	Lenkachsen	Achsbüchsen nach Art der preußischen Normalachsbüchsen Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	Solenoid- und Handkettenbremse
Tramways Mülhausen	38	2,3	1800	feste Achsen	Achsbüchsen für Fettschmierung mit Angüssen für gewundene Tragfedern. Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	Handkurbelbremse
Mühlhausen i. Th.	39	3,2	1500	dgl.	—	nein	Handkettenbremse
Elektrische Straßenbahn Mülheim a. Ruhr	40	3,8	1700	dgl.	gewöhnliche gußeiserne Achsbüchsen, Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	Handkurbelbremse
Münchener Trambahn Aktien-Gesellschaft	41	1,550 2,40	1492 1750	dgl.	einfache Achsbüchsen für Fettschmierung Achsschenkel teils glatt, teils mit Bund und teils mit Nut	nein	Handbremse
Kreisbahn Neuwied—Oberbieber	42	2,7	1500	dgl.	geschlossene Achsen für Ölschmierung. Achsschenkel glatt ohne Bund oder Nut	nein	elektromagnet. und Handkurbelbremse

Länge rWagenkasten nschl. der lattform mm	Anordnung der Sitzplätze	Sind seitliche Laufbretter vorhanden?	Sind Abschlußstirnwände oder sonstige Einrichtungen vorhanden zum Schutze gegen Zugluft?	Form und Höhe der etwa vorhandenen Seitenwände	Sind Einrichtungen zum Schutze gegen Regen und Sonne vorhanden?	Sind die Wagen auch als geschlossene Anhängewagen zu benutzen?	Bemerkungen
9	10	11	12	13	14	15	16
8100	Quersitze mit Mittelgang	nein	nein	glatte Seitenwände innen verschalt reichen bis auf 510 mm über dem Fußboden	Vorhänge, durch welche die Wagen seitlich ganz abgeschlossen werden können	nein	—
5200	Quersitze	nein	nein	—	Vorhänge an den Langseiten	nein	Die Wagen haben sich recht gut bewährt. Sie erfordern wegen ihres geringen Gewichtes wenig Zugkraft und sind beim Publikum sehr beliebt.
6200	Quersitze	ja	Rollvorhänge an Stirn- und Langseiten	—	Rollvorhänge an Stirn- und Langseiten	nein	Die Wagen haben sich vorzüglich bewährt.
7170	Quersitze mit Mittelgang	nein	Stirnwände mit Türen	schmiedeeisernes Gitter von ca. 900 mm Höhe	Segeltuchvorhänge	zwischen die Tragsäulen können oben Fenster und unten geschl. Füllungen eingesetzt werden	Die Wagen bewähren sich sehr gut.
4860 6000	Quersitze mit Mittelgang	nein	nein	teilweise ganz offen, teilweise geschlossene Seitenwände von 500 mm Höhe	Zugvorhänge an den Seiten	nein	Wegen bevorstehender Neubeschaffung von Sommerwagen ist ein Musterwagen nach kombiniertem System mit herablaßbaren Seitenfenstern in Betrieb genommen. Der Wagen hat ein Gewicht von 4,5 t und ist bei 3 m Radstand mit Lenkachsen versehen. Durch seine Schwere und den dadurch bedingten hohen Stromverbrauch erscheint der Wagen für den Betrieb schlecht geeignet. Die Anordnung der Quersitze gegenüber ist beim Publikum wenig beliebt. Es sollen daher für weitere Beschaffungen klappbare Lehnen vorgesehen werden.
5260	Quersitze	nein	Rollvorhänge aus Segeltuch	Drahtgitter mit oberer Holzleiste 770 mm hoch	Rollvorhänge aus Segeltuch	nein	—

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Radstand mm	Sind feste oder Lenkachsen verwendet?	Konstruktion der Achsbüchsen und Form der Achsschenkel	Sind Notkuppelungen vorhanden?	Konstruktion der Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8
Nürnberg-Fürther Straßenbahn-Gesellschaft	43	1,42	1500	feste Achsen	veraltete Konstruktion mit Gummipuffer und für Fettschmierung eingerichtet	nein	Handbremse
Posener Straßenbahn	44	—	1500	dgl.	geschlossene einteilige Achskasten. Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	Handkurbelbremse
Städtische Straßenbahn Rheydt	45	3,59	1700	dgl.	Achsbüchsen mit auswechselbaren Schalen und für Ölschmierung, Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	elektromagnet. und Handkurbelkettenbremse
Solinger Kleinbahn-Aktien-Gesellschaft	46	5,00	1650	dgl.	gewöhnliche aufklappbare Achsbüchsen. Achsschenkel mit Bunden	ja Ketten	Handkettenbremse
Stettiner Straßeneisenbahn-Gesellschaft	47	2,5	1000	dgl.	vergleiche Abbildung 7 der Tafel 1	nein	Handspindelbremse
Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft	48	2,2	1500 1800	dgl.	gewöhnliche Achsbüchsen für Tragfedern mit beweglichem Stirndeckel; neuerdings auch Korbuly-Achsbüchsen. Achsschenkel glatt ohne Bund oder Nut	ja, es sind Haken an den Wagen angebracht und eine Kette wird als Inventar des Motorwagens geführt	Handkettenbremse
Elektrische Straßenbahn Thorn	49	1,382	994	dgl.	geschlossene gußeiserne Achsbüchsen. Achsschenkel glatt	nein	Handbremse
Trierer Straßenbahn A.-G.	50	1,9	1520	dgl.	—	—	Handbremse

Länge der Wagenkasten einschl. der Plattform mm	Anordnung der Sitzplätze	Sind seitliche Laufbretter vorhanden?	Sind Abschlußstirnwände oder sonstige Einrichtungen vorhanden zum Schutze gegen Zugluft?	Form und Höhe der etwa vorhandenen Seitenwände	Sind Einrichtungen zum Schutze gegen Regen und Sonne vorhanden?	Sind die Wagen auch als geschlossene Anhängewagen zu benutzen?	Bemerkungen
9	10	11	12	13	14	15	16
4600	Quersitze	ja	nur an 2 Versuchswagen Stirnwände	—	Tuchvorhänge	nein	Die Wagen sind sämtlich alte Pferdebahnwagen.
6000	Längssitze	nein	nein	geschlossene Seitenwände von 840 mm Höhe	Vorhänge aus Drell an den Langseiten	nein	Die Wagen sind aus alten Pferdebahnwagen umgebaut. Die geschlossenen Seitenwände werden für vorteilhaft gehalten als Schutz gegen Unbilden der Witterung. Das Fehlen der Stirnwände wird als Mangel empfunden.
6900	Quersitze	nein	Stirnwände mit Verglasung	Bandeisengitter mit hölzerner Armlehne von 1000 mm Höhe	Vorhänge	nein	Die Wagen haben sich gut bewährt.
5900	Quersitze	ja	Stirnwände	—	wasserdichte Vorhänge an den Seiten	nein	Die Wagen haben sich zu unserer Zufriedenheit bewährt.
6160	Quersitze	ja	Stirnwände	nicht vorhanden	Rollvorhänge in Breite der Sitzbänke	nein	Nennenswerte Unfälle sind durch die seitlichen Laufbretter nicht vorgekommen. Dennoch erscheint es für Neubeschaffungen empfehlenswert, die Wagen so einzurichten, daß Fahrgäste wie Personal nicht gezwungen sind, ausschließlich die seitlichen Laufbretter zu benutzen.
6000	Quersitze	ja	nein	—	wasserdichte Vorhänge an den Seiten	nein	Die Wagen haben sich bewährt und sind beim Publikum beliebt.
4600	Quersitze	ja	nein	—	Vorhänge	nein	Die Wagen sind alte Pferdebahnwagen.
6150	Quersitze	ja	Stirnwände	—	nein	nein	Pferdebetrieb.

Name der Straßenbahn	Lfd. No.	Gewicht der Wagen t	Radstand mm	Sind feste oder Lenkachsen verwendet?	Konstruktion der Achsbüchsen oder Form der Achsschenkel	Sind Notkuppelungen vorhanden?	Konstruktion der Bremsen
1	2	3	4	5	6	7	8
Niederschlesische Elektrische und Kleinbahn A.-G. Waldenburg	51	3,0	2200	Lenkachsen	Achsbüchsen für Ölschmierung, Achsschenkel mit Bund	nein	Handbremse
Märkische Straßenbahn Witten a/Ruhr	52	2,93	1750	feste Achsen mit seitlichem Spiel von 50 mm (?)	Achsbüchsen für Ölschmierung, Achsschenkel mit Nut für Riegel	nein	elektromagnetische und Handhebelbremse
Würzburger Straßenbahn	53	1,853	1200	feste Achsen	geschlossene Achsbüchse für Ölschmierung. Achsschenkel glatt	nein	Handbremse
Kleinbahn Zinn	54	2,44	800	Drehgestell	einfache Achsbüchsen für Ölschmierung. Achsschenkel mit Bund	nein	keine Bremsen

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

1. Zwickauer Elektrizitätswerk- und Straßenbahn-Aktiengesellschaft.

Nach dem Bericht für das Betriebsjahr 1902 ist die Abschwächung des Verkehrs im Sommerhalbjahr eine Folge der geringeren Verkehrsdichte der Wilkauer Linie, welche von Schedewitz an nur mit einem Wagenintervall von 12 bis 14 Minuten befahren wurde. Das Ergebnis dieser Linie ist andauernd unbefriedigend, wenngleich den Mindereinnahmen wesentliche Ersparnisse gegenüberstehen. Ein den Verhältnissen dieser Vorortsbahn entsprechender neuer Tarif ist den Behörden zur Genehmigung unterbreitet worden. Auf den vier Betriebslinien von zusammen 15,2 km Betriebslänge wurden geleistet 984 847 (1 040 760) Wagenkm mit Motorwagen und 46 298 (60 692) Wagenkm mit Anhängewagen. Die Frequenz stellte sich auf 2 636 718 (2 755 102) Fahrgäste ohne Abonnenten. Die Einnahmen betrugen 279 113 (291 735) M oder 27,1 Pf für das Wagenkilometer oder 1,0 Pf für das Platzkilometer. Auf das Wagenkilometer entfallen 2,56 Fahrgäste. Der Stromverbrauch stellt sich auf 595 W/Std. für das Nutzkilometer. Bei um 6,4 % verringerter Betriebsleistung fiel die Frequenz um 4,3 % und die Einnahme gleichfalls um 4,3 %. Das Elektrizitätswerk hat den Stromverbrauch bei den Konsumenten durch Mehrverbrauch und neue Anschlüsse erheblich gesteigert. Insgesamt wurden erzeugt 1 085 900 KW/Std., davon 599 090 KW/Std. für den Bahnbetrieb und 297 085 KW/Std. für die Stromabgabe. Die Anschlußziffer ist um 12 % höher als am Schlusse des Vorjahres. Die Einnahme aus Stromverkauf und Zählermiete betrug 110 837 M, so daß die Gesamteinnahme beider Betriebe sich auf 391 978 M beläuft. Die Gesamtausgaben stellen sich auf 247 511 (286 283) M, die Abnahme ist

Länge der Wagenkasten einschl. der Plattform mm	Anordnung der Sitzplätze	Sind seitliche Laufbretter vorhanden?	Sind Abschlußstirnwände oder sonstige Einrichtungen vorhanden zum Schutze gegen Zugluft?	Form und Höhe der etwa vorhandenen Seitenwände	Sind Einrichtungen zum Schutze gegen Regen und Sonne vorhanden?	Sind die Wagen auch als geschlossene Anhängewagen zu benutzen?	Bemerkungen
9	10	11	12	13	14	15	16
7000	Quersitze	nein	Stirnwände	geschlossene hölzerne Seitenwände von 850 mm Höhe	Vorhänge aus Drell	ja, durch Aufsetzen von Spiegelglasfenstern auf die geschlossenen hölzernen Seitenwände	—
6700	Längssitze, Gesichtsfront nach außen	nein	Stirnwände	Seitenwände aus Drahtgeflecht von 900 mm Höhe	seitliche Vorhänge	nein	Durch die schmalen Gänge wird der Schaffner bei der Ausgabe der Fahrscheine behindert und das Publikum belästigt. Wagen mit Quersitzen mit Mittelgang und umklappbaren Lehnen ohne seitliche Laufbretter werden für am vorteilhaftesten gehalten.
4500	Quersitze	ja	nein	—	seitliche Vorhänge	nein	—
7000	Quersitze	ja	Stirnwände	—	Zugvorhänge aus Segeltuch	nein	Lokomotivbetrieb

herbeigeführt durch geringere Preise für Kohlen und Betriebsutensilien und verringerte Betriebsleistung auf der Außenlinie. Die Bahnanlage ist durch den zweigleisigen Ausbau einer 600 m langen Strecke in der Bahnhofstraße verbessert worden. Für die Stoßbefestigung kam auf dieser Strecke teils die Goldschmidtsche Schienenschweißung, teils der Scheinigsche Schienenschuh für je 100 Schienenstöße zur Anwendung. Erfahrungen liegen bei der kurzen Betriebszeit noch nicht vor. Längs einer 180 m langen Gleisstrecke wurde an Stelle des nicht bewährten Stampfasphalts ein Holzpflaster mit bisher gutem Erfolge verlegt. Die Reparaturwerkstätte für den Bahnbetrieb ist gänzlich umgestaltet worden. Zu den Einnahmen treten hinzu 8620 M an Zinsen, so daß einschl. des letzten Vortrages die gesamten Einnahmen 411 321 M ausmachen. Von den Ausgaben kommen 44 371 M auf Verwaltungsunkosten und 203 139 M auf Betriebsunkosten. Von dem Rohgewinn werden überwiesen dem Erneuerungsfonds 48 000 M und dem Amortisationsfonds 23 800 M, weiter werden verwendet für den Reservefonds 4064 M, für Tantième 1875 M, für Gratifikationen 1400 M, für 3 (1) % Dividende 75 000 M und für den Vortrag 9671 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 2,5 Mill. Mark, ferner stehen zu Buch der Erneuerungsfonds mit 276 641 M, der Amortisationsfonds mit 132 469 M, der Reservefonds mit 46 659 M, die Kreditoren mit 16 202 M, die Kautionen mit 8900 M und andererseits die Zentrale mit 893 682 M, die Beleuchtungsanlage mit 405 010 M, die Bahnanlage mit 1 393 213 M (darunter der Oberbau mit 685 653 M und der Fahrpark mit 453 740 M), die Vorräte mit 35 090 M, die als Kautionen hinterlegten Effekten mit 31 291 M, die Debitoren mit 291 560 M, das Effektendepotkonto mit 8900 M, das Baukonto mit 11 527 M und das Kassakonto mit 24 M.

2. Würzburger Straßenbahnen Aktiengesellschaft.

Nach dem Bericht für das Geschäftsjahr vom 1. April 1902 bis zum 31. März 1903 ist ein Rückgang der Einnahmen eingetreten, und zwar infolge des allgemeinen wirtschaftlichen Niederganges und der ungünstigen Witterung während des Sommers. Auch die Tarifänderungen für die beiden Außenlinien konnten unter diesen Verhältnissen keine Besserung bringen. Den gesamten Einnahmen mit 220 247 M stehen 237 829 M an Ausgaben gegenüber. Der Wagenpark und die sonstigen Betriebseinrichtungen haben im Berichtsjahre keine Veränderung erfahren. Bekanntlich hat die Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Co. aus der Pachtung des Betriebes den Aktionären eine sechsprozentige Verzinsung des Aktienkapitals garantiert, die Pächterin hat daher diesmal einen Zuschuß von 201 684 M zu leisten. Die Gesamteinnahmen betragen somit 421 931 M. Es werden verwendet für den Tilgungsfonds 25 850 M, für den Erneuerungsfonds 27 086 M, für Tantièmen 3600 M, für Renumerationen 1250 M, für den Reservefonds 6316 M und für 6 (6) % Dividende 120 000 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 2 Mill. Mark und einem Hypothekenkonto von 50 000 M, ferner stehen zu Buch die Kreditoren mit 131 167 M, der Reservefonds mit 12 632 M, der Erneuerungsfonds mit 36 211 M, der Tilgungsfonds mit 51 257 M und andererseits die Bahnanlagen mit 1 795 649 M, die Konzession mit 150 000 M, die Grundstücke und Gebäude mit 251 082 M, die Kautionen mit 15 072 M, die Effekten des Tilgungsfonds mit 51 257 M und das Kassakonto mit 624 M.

3. Elektrizitätswerke Thorn.

Der Bericht für das Geschäftsjahr 1902 teilt mit, daß auf Grund einer Vereinbarung die Betriebspachtung durch die Helios Elektrizitäts-Gesellschaft mit Ende 1901 aufgehört hat und an deren Stelle die eigene Regie getreten ist. In der Stromerzeugungsanlage wurden verschiedene Änderungen vorgenommen. Die Betriebsausgaben konnten erheblich vermindert werden, so daß trotz bedeutend verringerter Einnahmen des Bahnbetriebes der Überschuß fast um die Hälfte höher ist als im Vorjahre. Den Hauptanteil an den Ersparnissen hat die Rückkühlungsanlage, welche bewirkt hat, daß der eigene Brunnen zur Lieferung des Kondensationswassers ausreicht. Ferner wurde durch systematische Feuerungsversuche die zweckmäßigste Kohlensorte herausgefunden, was gegen frühere Abschlüsse eine Ersparnis von etwa 20 % bedeutet. Eine wesentliche Abänderung erfuhr die Maschinenanlage, indem unter Beseitigung der früheren Umformer die Lichtmaschinen nunmehr unmittelbar mittelst Riemen von den Dampfmaschinen angetrieben werden, so daß der nahezu 30 prozentige Umsetzungsverlust fortfällt und die Leistung der Zentrale erhöht ist. Die Gleisanlage wurde durch den Einbau eines Gleisdreiecks an der Schulstraße verbessert, welches eine öftere Umkehrung der Motorwagen ermöglicht und damit eine gleichmäßigere Abnutzung der Radreifen herbeiführt. Die Plattformen der früheren Pferdebahnwagen wurden durch Winkeleisen verstärkt. Im Lichtnetz wurde die Erdung des Mittelleiters vorgenommen, das Kabelnetz und die Freileitung wurden in mehreren Straßen erweitert. Die Interessen der Gesellschaft wurden dadurch beeinträchtigt, daß die Gemeinde Mocker eine eigene Gasanstalt erbaute, das von der Gesellschaft dieserhalb angerufene Schiedsgericht hat noch nicht entschieden. Auch mit der Gemeinde Thorn besteht eine Streitfrage über das Recht des Magistrats, die Einrichtung oberirdischer Leitungen im Stadtgebiet zu untersagen. Eine prinzipielle Entscheidung soll auf dem Klagewege herbeigeführt werden. Vom 1. Januar 1903 ab ist ein reiner Einheitstarif von 10 Pf eingeführt worden, alle Abonnements außer den Schülermarken haben aufgehört, die Verwaltung erwartet hiervon wesentliche Vorteile. Es wurden geleistet 422 161 (418 447) Wagenkm und 1 063 699 (1 122 411) Fahrgäste befördert. Die Einnahme betrug 101 319 (107 666) M, darunter 16 944 M aus Abonnements, die reine Betriebsausgabe 62 446 (73 037) M. Im Bahnbetriebe wurden 259 222 (259 404) KW/Std. verbraucht. Der Rückgang der Einnahmen erklärt sich aus der allgemeinen wirtschaftlichen Lage und den ungünstigen Witterungsverhältnissen des Sommerhalbjahrs. Die Stromabgabe für Beleuchtungszwecke hat trotz mehrerer größerer Abgänge im ganzen eine Zunahme zu verzeichnen. Der gesamte Anschlußwert stellt sich bei 95 Abnehmern auf 240 KW (+ 21 %), nutzbar abgegeben wurden an Konsumenten 38 704 KW/Std. (+ 37 %) für Lichtzwecke und 21 341 KW/Std. (+ 71 %) für Kraftzwecke. Die Einnahmen aus der Stromabgabe betrugen insgesamt 26 375 M (+ 39,5 %) bei einer reinen Betriebsausgabe von 12 763 M. Zu den Einnahmen treten hinzu auf Installationskonto 6315 M, aus Zählermiete 1637 M und aus Zinsen 4650 M, so daß sich eine gesamte Einnahme von 140 531 M ergibt. Von den Ausgaben entfallen u. a. auf die Besoldungen 28 792 M, die Geschäftsunkosten 5417 M, auf Abgaben 7410 M, auf Bahnkörperunterhaltung 5188 M, auf Stromerzeugungskonto 33 665 M, auf die Unterhaltung der Stromzuführung 1840 M, auf die Unterhaltung des Lichtnetzes 1092 M, auf die Wagenunterhaltung 14 260 M. Von dem Betriebsüberschuß von 40 730 M werden verwendet für den Amortisationsfonds 6000 M, für einen Akkumulatoren-Versicherungsfonds 3000 M, für den Reservefonds 1586 Mark, für 2 % Dividende 30 000 M und für den Vortrag 273 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 1,5 Mill. Mark, ferner stehen zu Buch der Amortisationsfonds mit 69 641 M, der Erneuerungsfonds mit 40 473

Mark, der Reservefonds mit 6675 M, die Rückstellungen für Abgaben und für die Berufsgenossenschaft mit 2531 M und andererseits die Gebäude der Zentrale mit 149 430 M, die Gebäude der Unterstation mit 27 116 M, der Wagenpark mit 138 664 M, die Maschinen- und Kesselanlage mit 213 216 M, die Einrichtung der Unterstation mit 47 743 M, der Bahnkörper mit 256 468 M, die Stromzuführung mit 74 671 M, das Inventar mit 9844 M, die Werkzeuge und Werkzeugmaschinen mit 11 255 M, das Licht- und Kraftnetz mit 224 526 M, die Kautionen mit 25 111 M, das Zählerkonto mit 16 022 M, das Konzessionserwerbs-Konto mit 257 750 M, die Effekten des Amortisationsfonds mit 10 670 M, die Vorräte mit 31 032 M, das Konto-Korrent-Konto mit 161 142 M (darunter ein Guthaben von 146 655 M bei Helios) und das Kassakonto mit 2133 M. Der Generalversammlung liegt ein Antrag der Verwaltung vor, von der Elektrizitäts-Gesellschaft Helios 300 Aktien der Thorner Elektrizitätswerke zum Preise von 120 000 M zu erwerben und durch Vernichtung dieser Aktien das Grundkapital um 300 000 M herabzusetzen.

4. Breslauer Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Breslau.

Nach dem Bericht für das 26. Geschäftsjahr 1902 wurden die letzten Arbeiten auf den Neubaustrecken Teichstraße—Strehlentor und Roßplatz—Oswitzer Friedhöfe fertiggestellt. Bis auf die Schlußstrecke Paßbrücke bis Scheitnig, auf welcher wegen Differenzen betreffs der Linienführung noch der Pferdebetrieb besteht, ist nunmehr das für den elektrischen Betrieb konzessionierte Bahnnetz vollendet. Die begonnenen Hochbauten wurden im Berichtsjahr fertiggestellt, auf dem Grundstück in Pöpelwitz wurden Dienstwohnungen eingerichtet. Mit der Umänderung der alten Pferdebahnwagen in Anhängewagen wurde fortgefahren, außerdem nahmen die eigenen Werkstätten den Neubau von 20 offenen Anhängewagen auf. Am Schlusse des Berichtsjahres stellten sich die Ausgaben auf Neubaukonto auf 7 387 333 M. Zur Deckung des Geldbedarfs wurde eine vierprozentige Obligationenanleihe von 1 Mill. Mark aufgenommen, eine Hypothek von 250 000 M veräußert und eine weitere Hypothek von 300 000 Mark auf die Grundstücke aufgenommen. Die gesamte Baulänge aller Gleise (7 Betriebslinien und die Depotgleise) beträgt 67,21 km, die Betriebslänge 36,98 km. Davon stehen noch 960 Gleismeter im Pferdebetrieb. Im Dienste der Gesellschaft sind 653 Personen, darunter 431 Führer und Schaffner, beschäftigt. Der Wagenpark umfaßt 100 zweiachsige Motorwagen, 50 vierachsige Motorwagen, 50 geschlossene und 91 offene Anhängewagen. Die Einnahmen des Berichtsjahres haben nicht den gehegten Erwartungen entsprochen, und zwar wegen der allgemeinen wirtschaftlichen Depression und der ungünstigen Sommerwitterung. Seit dem 14. Oktober 1902 findet die vertragsmäßig zulässige Mitbenutzung der Strecken Südpark—Kaiser Wilhelmplatz und Königsplatz—Roßplatz durch die städtische Straßenbahn statt. Über die Entschädigung ist eine Verständigung mit dem Magistrat noch nicht erzielt. Der aus der städtischen Zentrale bezogene Strom kostete im Berichtsjahr 12,5 Pf für die Kilowattstunde, dieser Satz wird mit Recht als zu hoch bezeichnet. Die reinen Betriebsausgaben betragen 59,7 % und unter Zurechnung der Obligationen- und Hypotheken-Zinsen sowie der Abschreibungen 78 % der Einnahmen. Geleistet wurden 6 098 123 (4 472 232) Wagenkm, davon 1 141 862 Wagenkm mit Anhängewagen und 105 371 Wagenkm im Pferdebetrieb. Die Frequenz ohne Abonnenten stellte sich auf 19 373 891 (16 172 193) Fahrgäste. Die Einnahmen betrugen 2 174 511 M, darunter 233 638 (174 650) Mark aus Abonnements. Auf das Wagenkilometer entfällt eine Einnahme von 33,7 (36,2) Pf. Unter den Ausgaben figurieren die Gehälter und Löhne mit 681 546 M, die Fourage mit 24 479 M, der Stromverbrauch mit 352 372 M, die Reparaturen mit 70 975 M, die Steuern mit 38 730 M, die Unkosten mit 63 008 M, die Versicherungen mit 35 795 M, die Dienstkleidungen mit 24 852 M, die Zinsen mit 7210 M, die Obligationenzinsen mit 43 990 M, die Hypothekenzinsen mit 7567 M. Auf Abschreibungen und Rückstellungen werden verwendet 345 558 M, darunter 107 699 M auf die Bahnanlage, 69 759 M auf die Leitungsanlage und 130 758 M auf die Wagen. Die Betriebskosten für das Wagenkilometer stellen sich ohne Zinsen und Abschreibungen auf 21,3 Pf und einschließlich derselben auf 27,8 Pf. Der Reingewinn wird mit 478 408 M ausgewiesen, von welchem 42 559 M der Stadtgemeinde zufallen. Weiter werden verwendet für den Separat-Reservefonds 5567 M, für den Reservefonds 21 639 M, für Tantièmen 11 891 M, für 6 (10¼ bezw. 4 %) Dividende 390 000 M und für den Vortrag 9243 Mark. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 6,5 Mill. Mark, einem Obligationenkonto von 1 541 600 M und einem Hypothekenkonto von 300 000 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds I mit 567 563 M, der Reservefonds II mit 46 412 M, der Separat-Reservefonds mit 235 424 M, das Pferde-Erneuerungskonto mit 34 144 M, die Abschreibungen und Rückstellungen mit 460 581 M, die Tantièmen mit 21 107 M und andererseits das Neubaukonto mit 7 387 333 M, die Bahnanlage mit 1 042 118 M, drei Debitoren mit 400 733 M, die Grundstücke mit 320 000 M, die Generalkosten mit 300 000 M, die Gebäude mit 213 500 M, der Konzessionserwerb und die Vorarbeiten mit 147 862 M, die Wagen mit 136 010 M, die Pferde mit 18 000 M, die Fouragevorräte mit 4828 M, die Materialienbestände auf Reparaturenkonto mit 111 063 M, die Materialienbestände auf Unkostenkonto mit 5240 M, die Vorauszahlungen auf Versicherungen mit 63 409 M, die Effekten mit 16 926 M und das Kassakonto mit 1251 M.

5. Straßenbahn Hannover.

Nach dem Bericht für das Geschäftsjahr 1902 wurde der Verkehr durch die Ungunst der wirtschaftlichen Lage, durch das völlige Stocken der Bautätigkeit und durch eine sehr ungünstige Sommerwitterung nachteilig beeinflußt. Die Einnahmen blieben infolgedessen erheblich gegen diejenigen des Vorjahres zurück, was um so empfindlicher war, als gerade das Jahr 1902 zum erstenmal die vollen Zinsen der ganzen investierten Kapitalien zu tragen hatte. Zudem konnten die von der Verwaltung getroffenen Maßnahmen zur Verminderung der Ausgaben nur zum kleinsten Teil bereits zur Wirkung kommen. Der Abschluß des Berichtsjahrs muß deswegen unbefriedigend sein. Nachträgliche Zahlungen wurden auf 431 Aktien geleistet und hierauf nach Abzug der Kosten 115 196 M eingenommen, welche bestimmungsgemäß zu Abschreibungen zu verwenden waren. Das Gesellschaftskapital besteht nunmehr aus 23 000 Vorzugsaktien und 1000 Stammaktien, jede Vorzugsaktie erhielt einen Gewinnanteilschein zu 250 M. Auf erhobene Klage hat der Fiskus den zu viel erhobenen Stempelbetrag für die Gewinnanteilscheine mit 55 200 M zuzüglich Zinsen zurückerstatten müssen. Die statutenmäßigen Abschreibungen werden verwendet, um einen Amortisationsfonds, einen Erneuerungsfonds und einen Betriebsreservefonds dotieren zu können, der Bericht gibt Auskunft über die in dieser Beziehung maßgebenden Gesichtspunkte. Für das Berichtsjahr sollen die im Laufe des Jahres erfolgte Nachzahlung und der verfügbare Reingewinn zu den erwähnten Abschreibungen verwendet werden, d. h. im ganzen 569 591 M. Der neue Vertrag mit der Stadtverwaltung wegen Einführung der Oberleitung hat zugleich manche Unklarheiten der früheren Zustimmungsverträge beseitigt, die Bauausführung der gesamten Oberleitung ist der Union Elektrizitäts-Gesellschaft übertragen worden. Die Oberleitung soll in möglichst geschmackvoller und allen Anforderungen der Technik Rechnung tragender Gestaltung ausgeführt werden, auch die vorhandenen Wagen sollen in geschmackvoller und solider Weise einem Umbau unterzogen werden. Nach Beseitigung des Akkumulatorenbetriebes werden die Umwegstrecken wegfallen. Es wurden im Berichtsjahr geleistet 7 791 940 Wagenkm mit Motorwagen, 1 826 995 Wagenkm mit Anhängewagen und 497 187 km mit elektrischen Lokomotiven. Ferner leisteten die Güterwagen 1 175 617 km und die Omnibuswagen 778 598 km. Die Einnahmen betrugen auf 16 Linien im Personenverkehr 2 767 348 (2 907 552) M, sodann im Omnibusverkehr 120 821 (124 454) M, im Güterverkehr 263 729 (342 201) M, bei der Licht- und Kraftabgabe 227 565 (201 283) M, ferner wurden vereinnahmt 40 433 M für Mieten und Pächte, 10 153 M für Plakate, 60 683 M für Effektenzinsen und Kursgewinn. Die gesamte Einnahme stellt sich somit auf 3 515 590 M. Der elektrische Personenverkehr brachte für das Wagenkilometer eine Einnahme von 28,7 Pf, der Omnibusbetrieb von 15,4 Pf. Die gesamten Ausgaben betragen 3 056 399 M, wovon entfallen u. a. auf Gehälter und Löhne 765 117 M, auf Unkosten 329 708 M, auf die Unterhaltung der Pferde 76 518 M, auf die Bahnkörper-Unterhaltung 156 101 M, auf den Betrieb und die Unterhaltung der Maschinen 510 749 M, auf die Unterhaltung der Leitungen und Beleuchtungsanlagen 53 927 M, auf die Wagenunterhaltung 267 090 M, auf die Unterhaltung der Akkumulatoren 55 428 M, auf Wohlfahrtseinrichtungen 68 406 M, auf die Schuldenverwaltung 706 210 M. Wie schon erwähnt, soll der Bruttoüberschuß von 459 191 M zu Abschreibungen und Überweisungen verwendet werden, so daß ein Vortrag von 4796 M verbleibt. Die gesamte Streckenlänge betrug am Schlusse des Berichtsjahrs 292,9 km Gleis mit 1253 Weichen, der Grundbesitz umfaßte 58,8 ha, die bebaute Fläche 46 358 qm. Es sind vorhanden 6 Zentralen und 3 Unterstationen. Der Wagenpark besteht aus 274 Motorwagen, 2 Schneepflügen für Oberleitungsbetrieb, 1 Wasserwagen, 230 Anhängewagen, 5 Schneepflügen für Pferdebetrieb, 10 Salzwagen, 4 Sprengwagen, 4 Turmwagen, 2 Lowries, 1 Leiterwagen, 212 Güterwagen für Land- und Schienenwege für 6 t Belastung, 88 offene Güterwagen nur für Schienenwege für 10 t Belastung, 10 Viehwagen für 10 t, 10 Milchwagen, 15 Gepäckwagen, 28 Lowries. Ferner sind vorhanden 86 Pferde und 38 Omnibuswagen. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 24 Mill. M, einem Schuldverschreibungskonto von 16 272 000 M, mit einem Schuldverschreibungskonto des Omnibuserwerbes von 125 233 M und mit einem Hypothekenkonto von 1 160 479 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 2 703 341 M, der Amortisationsfonds mit 102 049 M, der Betriebs-Reservefonds mit 112 757 M, der Erneuerungsfonds mit 737 383 M, der Wohlfahrtsfonds mit 134 992 M, diverse Kreditoren mit 116 432 M und andererseits das Bahnbaukonto mit 18 715 407 M, die Grundstücke mit 2 622 120 M, die Gebäude mit 5 224 000 M, die Dampfmaschinen und Kesselanlagen mit 3 609 833 M, die Stromzuführung mit 7 131 160 M, das Interimskonto für die neue Oberleitung mit 38 969 M, der elektrische Wagenpark mit 3 070 600 M, die Wagen-Akkumulatoren mit 1 M, die Anhängewagen mit 877 437 M, die Güterwagen mit 673 529 M, die Licht- und Kraftanlage mit 396 775 M, die Fernsprechanlage mit 100 000 M, das Omnibusbetriebs- und Fuhrwesenkonto mit 57 291 M (darunter die Pferde mit 7000 M), die Effekten der Betriebsreserve mit 39 424 M, das Avalkonto mit 14 250 M, die Kautionen mit 150 061 Mark, das Bankguthaben mit 170 062 M, das Lagerkonto mit 647 436 M, das Effektenkonto mit 2 082 900 M, die Effekten des Wohlfahrtsfonds mit 134 992 M, diverse Debitoren mit 117 013 M und das Kassakonto mit 6404 M.

6. Geraer Straßenbahn Aktiengesellschaft in Gera.

Nach dem Bericht für das elfte Geschäftsjahr 1902 haben sich die Einnahmen aus dem Personenverkehr infolge des verstärkten Betriebes etwas gehoben, sie betrugen 133 986 (127 263) M bei einer Betriebsleistung von 901 569 (809 727) Wagenkm, so daß für das Wagenkilometer sich eine Einnahme von 14,86 (15,71) Pf ergibt bei einer Ausgabe von 14,88 (15,04) Pf. Die Einnahmen reichten somit zur Deckung der Ausgaben trotz der Herabminderung der letzteren nicht aus. Dieses ungünstige Ergebnis ist zurückzuführen auf schlechte Sommerwitterung, auf durch Straßenpflasterung herbeigeführte Betriebsstörungen und auf eine zeitweilige Betriebseinschränkung infolge Maschinendefekts in der Kraftstation. Der Verkehr nach dem Privatbahnhof der Gera-Meuselwitzer Eisenbahn hat sich nicht den Erwartungen gemäß entwickelt, der Betrieb wurde deshalb eingeschränkt. Auch der Verkehr nach dem Preußischen Bahnhof ist nur minimal, es steht auch für diese Linie eine erhebliche Einschränkung der Fahrten oder die gänzliche Betriebseinstellung in Aussicht. Eine relativ günstige Entwicklung weisen nur die Einnahmen aus der Abgabe von Beleuchtungsstrom auf, welche sich auf 56 861 (51 947) Mark belaufen. Hier ist die Zahl der Abnehmer bei gleichzeitigem Rückgang des Einzelkonsums gestiegen. Der Umfang des Motorenbetriebes blieb unverändert. Der Güterverkehr blieb trotz seiner Steigerung unrentabel, es wurden befördert 49 479 (42 543) t bei einer Einnahme von 23 855 (19 320) M. Im Geschäftsjahr 1903 werden elektrische Lokomotiven an Stelle der Dampflokomotiven eingeführt, die Ergebnisse müssen bei dem Mangel ausreichender Erfahrung abgewartet werden. Die im Berichtsjahr vorgenommenen größeren Bauarbeiten beziehen sich auf die Neuverlegung von Halbblattstoß-Schienen auf Packlager in der Johannisgasse, auf eine Erweiterung der Depotgleise, auf den Umbau der Gleise in der neugepflasterten Heinrichstraße (hier soll die Gesellschaft an die Stadt noch 5000 M als Zuschuß zu den Pflasterungskosten zahlen), auf die Herstellung der Oberleitung und der Schienenverbinder bei den Gütergleisen und auf die Auswechselung schadhafter Weichen. Das Speditionsgeschäft war im allgemeinen nicht ungünstig, wenngleich der Verkehr im zweiten Halbjahr nachließ. In Folge der für leere Papierhülsen auf den deutschen Bahnen eingeführten Frachtermäßigung von 50 % wurde der von der Gesellschaft betriebene Sammelverkehr fast unrentabel gemacht. Die Lage des Unternehmens ist sonach eine höchst schwierige und nichts weniger als aussichtsvoll. Die Besserung des Ergebnisses für 1902 ist eine scheinbare und zum größten Teile durch Verzicht eines Gläubigers auf den Zinsenbetrag von 22 500 M herbeigeführt. Im Jahr 1903 soll eine Sanierung des Unternehmens versucht werden, zu welcher insbesondere auch ein weitgehendes Entgegenkommen der Stadt Gera erforderlich ist. Nach den beigefügten Tabellen betrugen die Ausgaben für den Personenverkehr 134 188 M oder 14,88 Pf für das Wagenkilometer. Von diesen 14,88 Pf entfallen auf die Verwaltung 1,22 Pf, auf den Betriebsdienst 0,90 Pf, auf die Zugkraft 9,39 Pf, auf die Wagenunterhaltung 1,02 Pf, auf die Bahnunterhaltung 1,48 Pf, auf Gebäudeunterhaltung, Versicherungswesen und Abgaben 0,87 Pf. Die Einnahmen aus dem Licht- und Motorenbetrieb betrugen 87 259 M, die Mieten für Elektrizitätszähler 5643 M. Das Mehr aus der gesamten Stromabgabe beträgt dem Vorjahr gegenüber 4433 M. Im Gütertransport auf Trucks wurden geleistet 11 379 Lokomotivkilometer bei einer Einnahme von 2,61 M für das Lokomotivkilometer. Die Kosten des Lokomotivbetriebes stellten sich auf 28 393 M, diejenigen des Licht- und Kraftbetriebes auf 33 869 M. Zu den Ausgaben treten hinzu für Unkosten 2364 M, für Zinsen 21 359 M, für die Zinsen der Obligationen 28 250 M, für Abschreibung vom Konzessionskonto 2500 M und als Überweisung zum Erneuerungsfonds 50 000 Mark. Bei einem Konto für diverse Einnahmen von 34 980 M ergibt sich ein Verlust von 12 474 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 1 174 000 M, einem Obligationenkonto von 562 500 M und einem Avalkonto von 56 300 M, ferner stehen zu Buch das Aktien-Amortisationskonto von 26 440 M, der Erneuerungsfonds mit 152 382 M, die rückständige Abgabe an die Stadt mit 5011 M, die Kreditoren mit 991 484 M und andererseits das Konzessionskonto mit 125 000 M, das Immobilien- und Anlagekonto mit 937 836 M, die elektrischen Anlagen mit 954 806 M, die Lokomotiven mit 33 465 M, die sonstigen Betriebsmittel mit 153 316 M, der Erweiterungsbau mit 311 922 M, die Verbindungsbahn mit 112 842 M, der Betriebsfonds der Spedition mit 60 720 M, das Kautionskonto mit 56 300 M, die Betriebsmaterialien mit 22 365 M, die Oberbaumaterialien mit 4812 M, die Installationsmaterialien mit 9798 M, das Kassakonto mit 16 364 M, die Versicherungen mit 1823 M, die Debitoren mit 3986 M und das Verlustkonto mit 165 490 M.

7. Berliner elektrische Straßenbahnen, Aktiengesellschaft, in Berlin.

Das Berichtsjahr 1902 ist wenig günstig gewesen, die Einnahmen der Linie Mittelstraße—Pankow haben sich infolge ungünstiger Witterung und von durch Bahnarbeiten herbeigeführten Betriebsstörungen nur wenig gehoben, während sie auf der Linie Behrenstraße—Treptow nicht unerheblich zurückgeblieben sind. Die Baukosten der Strecke Mittelstraße—Gesundbrunnen sind endgültig auf 2 227 288 M festgestellt worden. Dreizehn offene Sommer-Motorwagen wurden in geschlossene Wagen umgebaut. Zu Lasten des Erneuerungsfonds wurden die locker gewor-

denen Schienen in der Wassertorstraße festgelegt, ferner an zahlreichen Stellen die Schienenstöße gehoben und befestigt, Weichen und Kreuzungen ausgewechselt und im Gemeindebezirk Pankow ein Teil der Schienen erneuert. In der Britzerstraße und in der Wollankstraße wurde aus betriebstechnischen Gründen je ein Gleiswechsel eingebaut. Zur Einschränkung der Leerfahrten ist die Errichtung einer Wagenhalle am Kottbuser Ufer zur Aufnahme von 24 Wagen begonnen worden. Zu demselben Zweck wurde die Einsatzlinie Behrenstraße—Wiener Brücke um 700 m verkürzt. Das der Gesellschaft gehörige Grundstück in Pankow nebst Baulichkeiten, Maschinen- und Kesselanlagen ist verkauft worden. Im Berichtsjahr wurden 13 235 079 (13 036 453) Fahrgäste befördert bei einer Betriebsleistung von 3 985 034 (4 120 025) Wagenkilometern, wovon 1 472 931 (1 531 938) Wagenkm auf Beiwagen entfallen. Auf jede Zeitkarte wurden nach dem Vorschlag unseres Vereins täglich vier Fahrgäste gerechnet, im Vorjahr dagegen 100 Fahrgäste im Monat. Die Betriebseinnahmen betrugen 1 089 488 (1 140 130) M, wovon auf die Linie Behrenstraße—Treptow 504 733 (564 069) M und auf die Linie Mittelstraße—Pankow 584 756 (576 061) M entfallen. Mit Einschluß aller Nebeneinnahmen ergibt sich eine Gesamteinnahme von 1 115 096 (1 166 620) M. Durch die erhöhten Ausgaben für Gleis- und Bahnkörper-Unterhaltung sind die Betriebskosten gesteigert worden, sie betrugen 983 040 (926 683) M, die Gesamtausgaben stellten sich auf 1 082 223 (1 004 520) M. Der gesamte Überschuß einschließlich des von der Siemens & Halske A.-G. vertragsmäßig zu leistenden Zuschusses beträgt 548 161 M. Hiervon werden verwendet für den Erneuerungs- und Tilgungsfonds 4 % des Anlagekapitals von 5 809 296 M mit 232 372 M, für den Reservefonds 15 789 M und für 5 (5) % Dividende auf das Aktienkapital von 6 Mill. M der Betrag von 300 000 M. Es betrugen auf der Linie Behrenstraße — Treptow die Einnahmen 33,4 (35,2) Pf, die Ausgaben 36,5 (32,0) Pf, auf der Linie Mittelstraße — Pankow die Einnahmen 35,15 (34,5) Pf und die Ausgaben 29,67 (27,75) Pf für das Wagenkilometer. Aus Abonnements wurden auf ersterer Linie 66 450 (70 307) M, auf letzterer Linie 89 614 (81 224) M eingenommen. Von den durchschnittlichen Betriebsausgaben beider Linien mit 32,92 (29,86) Pf für das Wagenkilometer entfallen auf die allgemeine Verwaltung 1,39 Pf, auf den Betriebsdienst 5,84 Pf, auf die Zugkosten 12,92 Pf, auf die Wagenunterhaltung 4,35 Pf, auf die Bahnunterhaltung 3,80 Pf, auf die Gebäudeunterhaltung 0,07 Pf, auf das Versicherungswesen 0,36 Pf, auf das Versorgungswesen 0,73 Pf, auf Steuern und Abgaben 2,55 Pf und auf allgemeine Unkosten 0,52 Pf. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 6 Mill. M, mit einem Grundbelastungskonto von 10 000 M, mit einem Übergangskonto von 4000 M und einem Avalkonto von 32 000 M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 32 607 M, der Erneuerungsfonds mit 368 114 M, der Tilgungsfonds mit 177 256 M, das Grundstück-Verkaufskonto mit 13 519 M und andererseits die Bahnanlagen mit 5 532 031 M, die Grundstücke mit 277 265 M, die Betriebsbestände mit 216 743 M, das Sicherstellungskonto mit 42 000 M, das Wertpapierekonto mit 44 850 M, das Versicherungskonto mit 12 626 M und das Guthaben bei der Siemens & Halske A.-G. mit 827 772 M.

8. Lokalbahn - Aktiengesellschaft in München.

Nach dem Bericht für das Betriebsjahr 1902 hat sich die Erwartung, daß nach den Schwierigkeiten des Jahres 1901 eine allmähliche Besserung der finanziellen Lage des Unternehmens eintreten werde, erfüllt. Es ist eine allerdings bescheidene Verkehrszunahme zu verzeichnen, die auch im Frühjahr 1903 sich fortgesetzt hat. Der Besitz der Gesellschaft besteht aus den im eigenen Betrieb stehenden zehn deutschen Bahnlinien von zusammen 210 km Länge und aus den Wertpapieren der Salzkammergut-Lokalbahn-Aktiengesellschaft, der Lausitzer Eisenbahngesellschaft und der Zentralbank für Eisenbahnwerte. Die Bahnanlagen nebst Betriebsmitteln stehen zu Buch mit 18 393 295 M, die genannten Wertpapiere mit 23 449 977 M, so daß sich ein Gesamtbetrag von 41 843 272 M ergibt. Das gesamte zu verzinsende Kapital beträgt 42 189 817 M. An Reserven sind vorhanden 1 434 973 M, der Amortisationsfonds und der Erneuerungsfonds betragen zusammen 1 044 174 M, und 1 297 709 M sind an den Betriebsmitteln und dem Inventar abgeschrieben. Bis zum Ende des Berichtsjahrs wurden aus dem Amortisationsfonds 294 000 M Schuldverschreibungen zurückgezahlt. Die gesamten Einnahmen des Berichtsjahrs betragen 2 950 928 M, die Ausgaben 1 349 023 M, der Überschuß also 1 601 905 M. Der Nettogewinn stellt sich auf 220 935 (117 327) M, von demselben werden verwendet für die totale Abschreibung des Inventars 80 221 M, für 1 (0) % Dividende 100 000 M und für den Vortrag 40 714 M. Auf den im eigenen Betrieb stehenden Bahnlinien wurden im Berichtsjahr befördert 3 066 602 (3 109 491) Fahrgäste und 632 172 (579 663) t Güter. Die Einnahmen betrugen 2 019 888 (1 992 141) M, die Betriebsausgaben 1 179 581 (1 269 413) M, der Überschuß 840 307 (722 728) M, der Betriebskoëffizient 58,4 (63,7) %. Bei der Isartalbahn hat sich im Nahverkehr der elektrische Betrieb vortrefflich bewährt, mehr als die Hälfte aller Fahrgäste der Isartalbahn entfällt auf den elektrischen Betrieb. Die Kosten dieses Betriebes betrugen 48 363 (55 699) M, die Stromerzeugungskosten 7,7 (8,3 bezw. 10,8) Pf für die Kilowattstunde, die Kosten der elektrischen Traktion für das Nutzkilometer nur noch 17,5 (20,2 bezw. 19,6) Pf gegen 33 Pf im Dampfbetrieb, so daß die elektrische Zugkraft im

Nahverkehr um 47 % billiger ist als beim Dampfbetrieb. Auf den Besitz der Gesellschaft von 3 686 000 M Aktien der Lausitzer Eisenbahngesellschaft entfällt bei einer Dividende von 2,8 (3,7) % für das Geschäftsjahr vom 1. April 1901 bis zum 31. März 1902 ein Anteil von 103 208 (136 382) M. Die Erträgnisse der Salzkammergut-Lokalbahnen halten sich bei 2,45 % Dividende mit 198 054 M auf der Höhe des Vorjahrs. Auch die in der Zentralbank für Eisenbahnwerte vereinigten Interessen an den ungarischen Lokalbahnen lassen das gleiche Ergebnis wie bisher (5 % Dividende auf die Aktien der Zentralbank) erwarten. Der im Berichtsjahr begonnene Bau der Fortsetzung der Walhallabahn von Donaustauf nach Wörth a. D. (14,6 km Länge bei 1 m Spurweite) ist rasch gefördert worden, so daß der Betrieb am 1. Mai 1903 beginnen konnte. Von dieser Bahn wird auch eine erhebliche Frequenzsteigerung der Stammlinie erwartet. Die folgenden Tabellen geben über die Verhältnisse der einzelnen Bahnlinien alle erforderliche Auskunft.

km	Linie	Gefahrene Personen		Gefahrene Tonnen		Gesamt-Einnahmen		Zunahme bezw. Abnahme in %
	A. Deutsche Linien im eigenen Betriebe.	1901	1902	1901	1902	1901	1902	
44	Feldabahn	221 270	213 788	61 263	57 495	194 194	194 117	— 0,04
4	Ravensburg—Weingarten	289 939	309 219	2 020	2 231	53 995	57 052	+ 5,7
14	Sonthofen—Oberstdorf	150 192	152 516	22 773	18 848	115 688	106 263	— 8,1
31	Markt Oberdorf—Füßen	173 178	168 366	54 422	66 658	314 662	340 877	+ 8,3
9	Walhallabahn	201 929	199 864	26 414	33 334	80 764	89 959	+ 11,4
25	Murnau — Garmisch - Partenkirchen	200 400	198 483	48 736	56 686	282 325	291 460	+ 3,2
13	Fürth—Zirndorf—Cadolzburg	500 591	473 153	80 080	99 221	147 805	156 462	+ 5,9
51	Isartalbahn	1 279 169	1 256 134	105 412	100 054	603 685	567 949	— 5,9
14	Forster Stadteisenbahn	—	—	160 504	180 907	131 757	145 766	+ 10,6
5	Meckenbeuren-Tettnang	92 823	95 079	18 039	16 738	67 266	69 983	+ 4,1
210	Summa A	3 109 491	3 066 602	579 663	632 172	1 992 141	2 019 888	+ 1,4
	B. Linien der Lausitzer Eisenbahngesellschaft.	1900/01	1901/02	1900/01	1901/02	1900/01	1901/02	
23	Hansdorf—Priebus	82 327	74 865	96 691	98 373	109 442	109 640	+ 0,2
9	Rauscha—Freiwaldau	29 523	28 129	90 090	84 565	92 613	85 600	— 7,5
43	Muskau—Teuplitz—Sommerfeld	159 454	162 496	334 157	343 073	347 749	352 918	+ 1,5
75	Summe B	271 304	265 490	520 938	526 011	549 804	548 158	— 0,3
	C. Linien der Salzkammergut-Lokalbahn-Aktiengesellschaft.	1901	1902	1901	1902	1901 *K.*	1902 *K.*	
72	Salzburg—Ischl mit Zahnradbahn auf den Schafberg und Dampfschiffahrt auf dem Wolfgangsee	390 754	435 281	38 917	38 573	618 197	634 988	+ 2,7
	D. Linien der Zentralbank für Eisenbahnwerte.	1900	1901	1900	1901	1900	1901	
53	Steinamanger—Pinkafeld	172 815	178 268	56 972	62 449	321 308	352 288	+ 9,6
341	Westungarische Lokalbahnen	916 364	933 325	465 910	467 274	2 258 156	2 439 330	+ 8,0
99	Budapest — Gran — Füzitöer Bahn	594 348	603 956	701 792	593 003	1 435 434	1 448 304	+ 0,8
493	Summa D	1 683 527	1 715 549	1 224 674	1 222 726	4 014 898	4 239 922	+ 5,6

	Feldabahn 1901	Feldabahn 1902	Ravensburg—Weingarten 1901	Ravensburg—Weingarten 1902
	1		2	
Übersicht der Betriebseinnahmen.				
Aus dem Personen- und Gepäckverkehr	79 161,22	77 731,51	42 830,08	44 901,22
Aus dem Güterverkehr	106 929,35	106 971,54	6 690,76	7 506,01
Für Überlassung von Bahnanlagen und für Leistungen zugunsten Dritter	6 355,89	6 157,25	3 328,00	3 392,00
Für Überlassung von Betriebsmitteln	—	—	—	—
Erträge aus Veräußerungen	442,51	992,07	119,50	101,60
Verschiedene Einnahmen	1 304,81	2 264,95	1 026,61	1 150,88
Summe der Einnahmen	194 193,81	194 117,32	53 994,95	57 051,71
Betriebseinnahmen.				
Auf das Bahnkilometer				
aus der Personen-, Gepäck- und Hundebeförderung (Tit. I) . . . M	1 799,12	1 766,63	10 707,52	11 225,30
in % der Totaleinnahmen . . . %	40,76	40,04	79,32	78,72
aus der Güter- und Viehbeförderung, dem Leichen- und Fahrzeugtransporte (Tit. II) . . . M	2 430,21	2 431,17	1 672,69	1 876,50
in % der Totaleinnahmen . . . %	55,07	55,11	12,39	13,14
aus dem übrigen Verkehr (Tit. III bis VI) . . . M	184,16	213,99	1 118,53	1 161,12
in % der Totaleinnahmen . . . %	4,17	4,85	8,26	8,14
aus dem Gesamtverkehr . . . M	4 413,49	4 411,76	13 498,74	13 262,92
Auf das Personenkilometer				
aus der Personenbeförderung . . . Pf	3,22	3,21	3,72	3,66
Auf das Tonnenkilometer				
aus der Güter- und Viehbeförderung, dem Leichen- und Fahrzeugtransporte . . . „	10,06	9,74	82,81	84,09
Auf einen Fahrgast				
aus dem Personenverkehr . . . „	35,78	36,36	14,77	14,53
Auf eine Tonne Gut				
aus dem Güter- und Viehverkehr, dem Leichen- und Fahrzeugtransporte . . . „	174,54	186,06	331,22	336,41
Übersicht der Betriebsausgaben.				
Abteilung I.				
Persönliche Ausgaben.				
I. Besoldungen	55 248,01	53 404,76	13 602,18	13 580,92
II. Bezüge und Löhne der nicht etatsmäßigen Beamten und Bediensteten sowie der Arbeiter	12 331,24	10 809,03	2 560,01	2 496,11
III. Tagegelder, Reise- und Umzugskosten sowie andere Nebenbezüge	6 628,13	6 165,24	1 402,39	1 344,86
IV. Für Wohlfahrtszwecke	2 683,00	2 497,63	491,26	502,67
Abteilung II.				
Sachliche Ausgaben.				
V. Unterhaltung und Ergänzung der Ausstattungsgegenstände sowie Beschaffung der Betriebsmaterialien	39 162,85	36 106,65	9 557,23	9 243,65
VI. Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen	11 702,45	8 791,67	1 796,73	1 649,82
VII. Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der Betriebsmittel und der maschinellen Anlagen	12 351,61	14 120,14	1 476,82	3 276,92
VIII. Benutzung fremder Bahnanlagen und Dienstleistungen fremder Beamten	—	—	220,00	220,00
IX. Benutzung fremder Betriebsmittel	6 285,00	3 650,00	—	—
X. Verschiedene Ausgaben	940,68	956,92	2 641,60	1 905,36
Summe der Ausgaben	147 332,97	136 502,04	33 748,22	34 220,51
Betriebsausgaben prozentualiter der Einnahmen	75,87	70,32	62,50	59,98
Auf das Bahnkilometer . . . M	3 348,48	3 102,32	8 437,06	8 555,13
Auf das Nutzkilometer . . . Pf	92,18	89,66	100,32	101,20
Betriebseinnahmen . . . M	194 193,81	194 117,32	53 994,95	57 051,71
Betriebsausgaben . . . M	147 332,97	136 502,04	33 748,22	34 220,51
Betriebsüberschuß . . . M	46 860,81	57 615,28	20 246,73	22 831,20

Sonthofen—Oberstdorf 3		Markt Oberdorf—Füßen 4		Walhallabahn 5		Murnau—Garmisch-Partenkirchen 6	
1901	1902	1901	1902	1901	1902	1901	1902
61 639,31	62 043,84	114 936,75	114 201,49	44 713,13	44 030,81	155 605,21	153 288,92
40 058,14	36 388,99	145 492,28	162 805,59	32 883,75	41 555,97	105 651,90	116 996,22
8 817,16	1 879,80	38 505,18	47 336.39	2 100,00	2 100,00	7 543,46	6 728,18
1 980,24	2 761,17	9 301,74	9 272,52	—	1 029,50	5 471,24	4 965,61
70,49	81,81	263,58	281,84	70,74	44,05	140,59	275,07
3 122,65	3 107,64	6 162,23	6 978,86	996,24	1 198,75	7 912,12	9 206,07
115 687,99	106 263,25	314 661,76	340 876,69	80 763,86	89 959,08	282 324,52	291 460,37
4 402,81	4 431,70	3 707,64	3 683,92	4 968,12	4 892,31	6 224,21	6 131,56
53,28	58,38	36,53	33,50	55,36	48,95	55,12	52,59
2 861,30	2 599,21	4 693,30	5 251,79	3 653,75	4 617,33	4 226,08	4 679,85
34,63	34,24	46,23	47,77	40,72	46,19	37.42	40,14
999,42	559,32	1 749,34	2 060,31	351,89	485,81	842,68	847,00
12,09	7,38	17,24	18,73	3,92	4,86	7,46	7,27
8 263,43	7 590,23	10 150,38	10 996,02	8 973,76	9 995,15	11 292,97	11 658,41
4,17	4,17	4,32	4,29	3,31	3,33	4,54	4,60
16,01	17,52	10,14	9,17	38,14	36,16	10,88	9,95
41,04	40,68	66,36	67,83	22,14	22,03	77,64	77,23
175,91	193,07	267,34	244,24	124,49	124,67	216,78	206,39
17 402,77	18 936,47	50 712,86	51 729,27	19 447,49	18 812,58	45 367,85	42 745,12
1 536,97	1 711,20	7 252,77	7 683 45	7 592,03	9 059,87	7 916,58	5 872,98
2 361,45	2 186,46	9 898,26	10 071,42	2 091,70	1 877,92	7 917,83	7 315,49
989,55	772,34	2 543,45	2 414,16	1 056,90	1 162,37	2 063,01	1 955,56
15 116,98	14 732,79	56 985,22	59 023,93	16 832,30	13 994,29	49 815,35	50 867,83
2 600,12	3 785,30	6 869,64	8 980,06	3 986,95	3 247,81	8 636.84	7 555,51
3 514,68	2 871,24	18 584,95	13 181,25	2 306,80	5 072,80	17 376,50	13 728,69
11 712.17	1 702,89	1 650,88	1 771,30	157,58	832,43	1 263,20	1 590,34
1 502,53	1 316,24	6 570,14	7 971,96	—	—	7 145.18	7 102,18
4 109,84	1 172,26	9 139,76	2 483,79	2 521,34	2 221,81	10 372,39	2 989,16
60 847,36	49 187,19	170 207,93	165 310,59	55 993,09	56 281,88	157 874,73	141 722,86
52,60	46,29	54,09	48,50	69,33	62,56	55,92	48,62
4 346,24	3 513,37	5 490,58	5 332,60	6 221,45	6 253,54	6 314,99	5 668,91
102,73	80,13	95,52	91,99	101,88	104,56	122,95	120,77
115 687,99	106 263,25	314 661,76	340 876,69	80 763,86	89 959,08	282 324,52	291 460,37
60 847,36	49 187,19	170 207,93	165 310,59	55 993,09	56 281,88	157 874,73	141 722,86
54 840,63	57 076,06	144 453,83	175 566,10	24 770,77	33 677,20	124 449,79	149 737,51

	Fürth—Zirndorf—Cadolzburg 7 1901	1902
Übersicht der Betriebseinnahmen.		
Aus dem Personen- und Gepäckverkehr	80 271,05	77 099,[illegible]
Aus dem Güterverkehr	57 730,74	69 622,[illegible]
Für Überlassung von Bahnanlagen und für Leistungen zugunsten Dritter	1 423,50	1 423,[illegible]
Für Überlassung von Betriebsmitteln	1 025,51	940,45
Erträge aus Veräußerungen	145,39	194,[illegible]
Verschiedene Einnahmen	7 208,59	7 180,92
Summe der Einnahmen	147 804,78	156 461,[illegible]
Betriebseinnahmen.		
Auf das Bahnkilometer		
aus der Personen-, Gepäck- und Hundebeförderung (Tit. I) . M	6 174,69	5 930,71
in % der Totaleinnahmen . %	54,31	49,28
aus der Güter- und Viehbeförderung, dem Leichen- und Fahrzeugtransporte (Tit. II) . M	4 440,83	5 355,[illegible]
in % der Totaleinnahmen . %	39,06	44,[illegible]
aus dem übrigen Verkehr (Tit. III bis VI) . M	754,08	749,[illegible]
in % der Totaleinnahmen . %	6,63	6,22
aus dem Gesamtverkehr . M	11 369,60	12 035,51
Auf das Personenkilometer		
aus der Personenbeförderung . Pf	2,51	2,[illegible]
Auf das Tonnenkilometer		
aus der Güter- und Viehbeförderung, dem Leichen- und Fahrzeugtransporte . „	11,11	11,15
Auf einen Fahrgast		
aus dem Personenverkehr . „	16,03	16,29
Auf eine Tonne Gut		
aus dem Güter- und Viehverkehr, dem Leichen- und Fahrzeugtransporte . „	72,09	70,[illegible]
Übersicht der Betriebsausgaben.		
Abteilung I.		
Persönliche Ausgaben.		
I. Besoldungen	32 643,74	30 902,[illegible]
II. Bezüge und Löhne der nicht etatsmäßigen Beamten und Bediensteten sowie der Arbeiter	3 230,44	3 835,[illegible]
III. Tagegelder, Reise- und Umzugskosten sowie andere Nebenbezüge	5 910,96	5 613,[illegible]
IV. Für Wohlfahrtszwecke	1 488,06	1 416,14
Abteilung II.		
Sachliche Ausgaben.		
V. Unterhaltung und Ergänzung der Ausstattungsgegenstände sowie Beschaffung der Betriebsmaterialien	33 134,23	32 846,34
VI. Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen	6 076,38	5 261,[illegible]
VII. Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der Betriebsmittel und der maschinellen Anlagen	6 424,62	12 221,04
VIII. Benutzung fremder Bahnanlagen und Dienstleistungen fremder Beamten	121,45	274,16
IX. Benutzung fremder Betriebsmittel	1 893,61	2 685,[illegible]
X. Verschiedene Ausgaben	3 245,42	1 806,[illegible]
Summe der Ausgaben	94 168,91	96 952,[illegible]
Betriebsausgaben prozentualiter der Einnahmen	63,71	61,5[illegible]
Auf das Bahnkilometer . M	7 243,76	7 457,[illegible]
Auf das Nutzkilometer . Pf	89,92	94,80
Betriebseinnahmen . M	147 804,78	156 461,[illegible]
Betriebsausgaben . M	94 168,91	96 952,[illegible]
Betriebsüberschuß . M	53 635,87	59 509,[illegible]

¹) Forster Stadteisenbahn ausgenommen.

Isartalbahn		Forster Stadteisenbahn		Meckenbeuren—Tettnang		Sämtliche Linien (Summe bzw. Durchschnitt)	
8		9		10		11	
1901	1902	1901	1902	1901	1902	1901	1902
423 450,67	397 160,14	—	—	20 609,80	20 651,20	1 023 217,22	991 108,37
142 270,23	136 962,33	94 749,51	103 288,92	20 489,60	21 267,04	752 946,26	803 365,44
12 479,78	10 473,21	—	—	2 748,00	2 748,00	83 300,97	82 238,63
6 355,31	2 706,86	3 650,00	3 650,00	—	—	27 784,04	25 326,11
125,03	306,39	306,84	172,20	21 114,43	22 624,17	25 799,10	25 073,96
19 003,66	20 339,87	33 054,84	38 655,15	2 304,03	2 692,72	82 091,41	92 775,81
603 684,68	567 948,80	131 757,19	145 766,27	67 265,86	69 983,13	1 992 139,10	2 019 888,32
8 302,95	7 787,45	—	—	4 121,96	4 130,24	[1] 5 220,50	[1] 5 056,67
70,15	69,93	—	—	30,64	29,46	[1] 55,00	[1] 52,89
2 789,62	2 685,54	6 767,82	7 377,78	4 097,92	4 253,41	[1] 3 358,15	[1] 3 571,82
23,57	24,12	71,91	70,85	30,16	30,40	[1] 35,38	[1] 37,35
744,39	663,26	2 643,41	3 034,09	5 233,29	5 612,98	[1] 913,10	[1] 933,35
6,28	5,96	28,09	29,15	38,90	40,14	[1] 9,62	[1] 9,76
11 836,96	11 136,25	9 411,23	10 411,87	13 453,17	13 996,63	[1] 9 491,75	[1] 9 561,84
3,27	3,19	—	—	5,04	4,97	[1] 3,52	[1] 3,49
8,36	8,68	—	—	25,47	28,18	[1] 10,76	[1] 10,51
33,10	31,62	—	—	22,20	21,72	[1] 32,91	[1] 32,32
134,96	136,89	59,03	57,10	113,58	127,06	[1] 157,03	[1] 155,13
118 497,54	114 870,93	26 124,93	26 558,09	15 941,07	16 202,92	394 988,44	387 833,26
45 034,65	35 564,43	18 320,37	19 336,20	1 034,94	1 075,04	106 810,00	97 444,09
25 403,56	19 128,49	1 546,58	2 097,92	1 784,42	1 921,58	64 945,28	57 722,87
6 158,91	6 025,88	1 445,13	1 546,85	517,15	541,71	19 436,12	18 835,31
127 121,23	119 659,81	22 168,67	20 545,47	3 603,99	3 247,17	373 498,05	360 268,16
28 757,17	22 227,14	4 950,40	2 063,89	1 366,30	1 401,02	76 743,28	64 963,45
44 964,55	37 098,61	4 611,57	5 297,21	6 044,34	5 814,47	117 656,44	112 682,40
4 822,24	4 937,11	1 187,00	1 187,00	300,00	800,00	21 434,52	13 315,26
6 936,69	4 676,95	—	—	2 252,54	2 165,01	32 585,69	29 567,82
15 387,96	10 144,97	9 188,91	9 907,41	3 767,52	3 360,86	61 315,42	36 949,25
423 084,50	374 334,35	89 543,56	88 540,07	36 612,27	36 529,78	1 269 413,54	1 179 581,87
70,08	65,91	67,96	60,74	54,43	52,20	63,72	58,40
8 295,77	7 339,89	—	—	7 322,45	7 305,96	[1] 6 019,74	[1] 5 566,54
76,57	71,40	—	—	71,49	67,40	[1] 89,20	[1] 85,30
603 684,68	567 948,80	131 757,19	145 766,27	67 265,86	69 983,13	1 992 139,40	2 019,888,32
423 084,50	374 334,35	89 543,56	88 540,07	36 612,27	36 529,78	1 269 413,54	1 179,581,87
180 600,18	193 614,45	42 213,63	57 226,20	30 653,59	33 453,35	722 725,86	840 306,45

Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 10 Mill. Mark, einem Schuldverschreibungskonto von 29 689 000 M, ferner stehen zu Buch die Reservefonds mit 1 434 973 Mark, der Unterstützungsfonds mit 49 462 M die Kreditoren mit 2 886 857 M, der Erneuerungsfonds für Oberbau und Betriebsmittel mit 159 240 M, der Amortisationsfonds für Schuldverschreibungen und Aktien mit 884 935 Mark und andererseits die Bahnanlagen der deutschen Linien mit 15 637 822 M, die Immobilien mit 475 351 M, die Reparaturwerkstätte (Gebäude in Thalkirchen) mit 318 355 M, die Vorlagen für Neubau und Projektierungen mit 651 572 M, die Betriebsmittel mit 3 213 166 M, das Inventarkonto mit 80 221 M, die Kautionen mit 97 425 M, das Effektenkonto mit 23 995 209 Mark, das Konto für ausgeloste Effekten mit 287 136 M, die Vorräte mit 267 165 M, die Debitoren mit 482 437 M und das Kassakonto mit 48 662 M. Die Einnahmen an Dividenden und Zinsen aus dem Effektenbesitz betrugen im Berichtsjahre 931 040 M, so daß mit den Betriebseinnahmen und dem vorjährigen Saldo eine Gesamteinnahme von 3 068 255 M sich ergibt. Die Kosten der Münchener Zentral-Verwaltung betragen 134 949 M, die Betriebskosten der eigenen und gepachteten deutschen Linien 1 179 582 M, der Pachtschilling für die Linien Salzungen—Kaltennordheim und Dorndorf—Vacha (Feldabahn) 34 492 M, die Überweisung an den Amortisationsfonds 26 195 M, die Abschreibungen auf Betriebsmittel 120 366 M, die Abschreibungen auf Inventarkonto 26 475 M, die Zuweisung zum Erneuerungsfonds 35 800 Mark, die Zinsen der Schuldverschreibungen 1 289 460 M.

9. Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen.

Nach dem Bericht für das Geschäftsjahr 1902 wurde der Bau der neuen Linien bis auf den aufgeschobenen Ausbau der Strecken Bochum — Wiemelhausen und Spillenburg — Rellinghausen beendigt. Die Entwicklung des Verkehrs auf den zwischenzeitlich fertiggestellten Linien litt unter der Ungunst der wirtschaftlichen Lage und der schlechten Sommerwitterung. Befördert wurden insgesamt 10 732 738 (10 212 162) Fahrgäste bei einer Einnahme von 1 710 334 (1 584 772) M und einer Betriebsleistung von 4 412 211 (3 872 549) Wagenkilometer. Die Anhängewagenkilometer (320 994) sind für das Berichtsjahr nur zur Hälfte den Motorwagenkilometern zugerechnet worden, während sie im Vorjahr voll angesetzt wurden. Nach der revidierten Abrechnung stellen sich die bisherigen Kosten der Gesamtanlage auf 11 824 613 M für die Bahnanlagen und auf 185 961 M für die Grundstücke. Im Berichtsjahr ist die Ausgabe von 3 Mill. M $4\frac{1}{2}$ proz. Teilschuldverschreibungen durchgeführt worden, die Verzinsung und Tilgung dieser Anleihe ist neben der sechsprozentigen Dividendenhaftung von der Siemens & Halske A.-G. gewährleistet. Die Tilgungsrücklage für die Teilschuldverschreibungen erscheint in der Bilanz mit 32 000 M, die Zinsen der Teilschuldverschreibungen ferner mit 67 000 M, im ganzen hat das Debet des Gewinn- und Verlustkontos eine Steigerung von 219 000 M erfahren. Demgemäß erhöht sich auch der Zuschuß der Siemens & Halske A.-G. für die sechsprozentige Dividende. Das Guthaben bei der Siemens & Halske A.-G. in Höhe von 1 599 926 M enthält den Betriebsüberschuß und den Zuschuß der genannten Gesellschaft. Nach Zahlung der Dividende wird das Unternehmen über rund 900 000 M flüssige Mittel verfügen. Der ermittelte Reingewinn setzt sich zusammen aus 600 000 M für 6 (6) % Dividende, 33 079 M für den Reservefonds und aus 28 507 M für Tantiemen, er beträgt also insgesamt 661 587 M. Es werden verwendet als Tilgungsrücklage für die Aktien 147 111 M, als Tilgungsrücklage für die Schuldverschreibungen 32 000 M, als Erneuerungsrücklage 190 050 M und als Schuldverschreibungs-Zinsen 67 500 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 10 Mill. M und mit einem Konto der Teilschuldverschreibungen von 3 Mill. M, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 105 094 M, der Aktien-Tilgungsfonds mit 584 596 M, der Schuldverschreibungs-Tilgungsfonds mit 32 000 Mark, der Erneuerungsfonds mit 315 773 M, die Kreditoren mit 1013 M und andererseits das Bahnanlage-Konto mit 11 824 613 M, das Grundstückskonto mit 185 961 M, das Wertpapierekonto mit 59 888 M, das Sicherstellungskonto mit 3140 M, das Anlagekonto der Tilgungsrücklage mit 426 921 M, das Anlagekonto des Reservefonds mit 103 632 M, das Bankguthaben mit 514 080 M, das Interimskonto mit 2500 M, das Guthaben bei der Siemens & Halske A.-G. mit 1 599 926 M und das Kassakonto mit 542 M.

10. Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft in Lahr i. Baden.

Nach dem Bericht über das Geschäftsjahr vom 1. April 1902 bis zum 31. März 1903 betrugen die Gesamteinnahmen 139 588 (136 400) M, die Gesamtausgaben 121 174 (138 240) M, so daß sich ein Gewinn von 18 414 M (im Vorjahr ein Verlust von 1840 M) ergibt. Die Mindereinnahme von 2933 M im reinen Güterverkehr erklärt sich aus der allgemeinen Geschäftslage. Die Steintransporte nach Kehl hörten im Berichtsjahr ganz auf, während die Steintransporte zum Bahnhofsbau in Freiburg fast das ganze Jahr dauerten. Die Bilanz läßt erkennen, daß das Bahnunternehmen nur durch größere Steintransporte rentabel gemacht werden kann. Von den Gesamteinnahmen entfallen auf den Personen- und Gepäckverkehr 59 314 M, auf den Güterverkehr 78 273 M, auf die Überlassung der Bahnanlagen und die Leistungen für Dritte 799 M und auf Verschiedenes 1201 M. Die eigentlichen Betriebsausgaben betragen 98 259 M, dazu kommen an Rücklagen für den Erneuerungsfonds 5065 M.

für den Reservefonds 960 M, für Verzinsung der Obligationen und Darlehen 16 891 M. Die Lokomotiven leisteten 65 156 km, die Personenwagen 113 912 km, die Güterwagen 173 526 km, die Pferdebahnwagen 3356 km. Befördert wurden 273 968 Fahrgäste, 206 Stück Vieh und 66 868 t Güter. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 300 000 M, einem Schuldverschreibungs-Konto von 391 200 M, einem Subventionskonto von 351 596 M, ferner stehen zu Buch der Erneuerungsfonds mit 2460 M, das Erneuerungs-Reservefondskonto mit 5554 M, die Kreditoren mit 26 431 M und andererseits das Bahnbaukonto 621 608 M, die Grundstücke mit 128 489 M, die Gebäude mit 67 019 M, die Lokomotiven mit 81 355 M, die Wagen mit 104 292 M, die Gleisanlagen am städtischen Steinbruch mit 11 982 M, die Bahnhofsanlagen Allmannsweier mit 1824 M, das Effektenkonto mit 8875 M, das Obligationenkonto mit 9004 M, das Beständekonto mit 8469 M, die Debitoren mit 5764 M und das Kassakonto mit 5824 M. Das Verlustkonto hat sich durch den Gewinn des Berichtsjahrs auf 40 731 M ermäßigt, eine Dividende gelangt wie im Vorjahr nicht zur Verteilung.

11. Frankfurter Lokalbahn-Aktiengesellschaft in Frankfurt a. Main.

Der Bericht über das fünfzehnte Betriebsjahr 1902 teilt mit, daß durch Außerbetriebsetzung der Spinnerei Hohe Mark das Ergebnis ungünstig beeinflußt wurde, der Ausfall wurde zum Teil durch Ansiedelung neuer Industriebetriebe an der Bahnstrecke ausgeglichen. Die Verhandlungen wegen der Herstellung der Linie Heddernheim—Oberursel und der Linienführung nach Homburg sind noch nicht beendet. Der Grunderwerb für die Linie Heddernheim—Oberursel ist erledigt. Das normalspurige Gleis der Betriebsstrecke Oberursel—Hohemark hat eine unveränderte Länge von 6140 m, die Betriebslänge beträgt 4500 m, es sind vier Anschlußgleise für Güterverkehr vorhanden. Der Fahrpark umfaßt 2 Tenderlokomotiven von je 28 t Dienstgewicht, 2 Tenderlokomotiven von je 12 t Dienstgewicht, 4 geschlossene und 2 offene Personenwagen, 3 Güterwagen und 1 Bahnmeisterwagen. Die Lokomotiven legten im Durchschnitt täglich 15,03 (16,29) km im Güterverkehr und 79,65 (84,73) km im Personenverkehr zurück, damit wurden geleistet 42 156 Personenwagenkm und 12 069 (11 939) Güterwagenkm. Befördert wurden 115 067 (128 582) Personen und 10 335 (8417) t Güter. Die Bilanz weist einen Verlust von 1964 M auf. Die gesamten Einnahmen der Kleinbahn Oberursel—Hohemark betragen 31 015 M, die Betriebsausgaben 28 286 M (darunter 5366 M für Kohlen und 16 194 M für Löhne), dazu kommen für Abschreibungen 4693 M. Das Gewinn- und Verlustkonto der Gesellschaft weist auf einen Vortrag aus 1901 von 12 108 M, aus Verschiedenem 100 M und aus Zinsen 4998 M, sowie andererseits an Unkosten 3134 M, an Betriebsverlust der Kleinbahn Oberursel—Hohemark 1964 M und einen Vortrag auf neue Rechnung von 12 108 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 3 Mill. M, ferner stehen zu Buch das Bilanz-Reservefondskonto mit 5951 M, der Erneuerungsfonds mit 20 400 M, das Reservekonto für Unkosten betreffs neuer Aktien mit 76 725 M, der Amortisationsfonds mit 5000 M, die Kreditoren mit 320 877 M und andererseits die Bahnanlage Oberursel—Hohemark mit 446 204 M, der Staatsbahnanschluß in Oberursel mit 5891 M, die Kleinbahn Heddernheim—Oberursel mit 320 000 M, das Neubaukonto dieser Linie mit 193 504 M, das Neubaukonto der Linie nach Homburg mit 198 M, die rückständige Restzahlung auf neue Aktien mit 1 669 500 M, die Kautionen mit 23 433 M, die Vorräte an Oberbau-Materialien mit 11 268 M und von Betriebsmaterialien mit 2301 M, die Debitoren mit 665 187 M und der Kassenbestand nebst Bankguthaben mit 102 573 M.

12. Filderbahn-Gesellschaft in Stuttgart.

Im Berichtsjahr 1902 wurde der Gesellschaft eine neue einheitliche Konzession für ihre sämtlichen Linien auf 90 Jahre erteilt. Nach Verlauf von 25 Jahren kann das gesamte Unternehmen unter den hierfür festgesetzten Bedingungen vom Staate erworben werden, nach Ablauf der Konzession findet der unentgeltliche Heimfall an den Staat statt. Der Betrieb darf teils mittels Dampf, teils mittels Elektrizität erfolgen, auf den Strecken von 1 m Spurweite kann eine dritte Schiene zur Beförderung vollspuriger Fahrzeuge eingelegt werden oder der Umbau in Vollspur erfolgen. Im Berichtsjahr wurden die elektrischen Einrichtungen der Zentrale in Möhringen und der Unterstation am Königsträßle sowie der Zahnradbahn Stuttgart—Degerloch und der Reibungsbahn Degerloch—Möhringen—Vaihingen fertiggestellt. Der elektrische Betrieb auf letzterer Linie wurde am 6. Mai 1902 eröffnet, der dreischienige Ausbau der Strecke Degerloch—Vaihingen und der vollspurige Umbau der Strecke Möhringen—Neuhausen wurden im Berichtsjahr fertiggestellt. Die übrigen Neu- und Umbauten wurden ebenfalls vollendet. Eine Reihe von Um- und Erweiterungsbauten zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit ist in Aussicht genommen. Vom Jahre 1903 ab besteht das Aktienkapital aus 1,5 Mill. Mark alten Vorzugsaktien, aus 872 000 M umgewandelten Vorzugsaktien und aus 128 000 M Stammaktien. Die Betriebseinnahmen betrugen beim Personenverkehr 333 196 (331 783) M und beim Güterverkehr 52 018 (42 919) M, der Überschuß über die Betriebsausgaben 143 403 (113 432) M. Befördert wurden 1 403 372 (1 392 199) Fahrgäste, darunter 434 581 Fahrgäste im Arbeiterverkehr und 471 412 Fahrgäste im Lokalverkehr zwischen Stuttgart und Degerloch. Der Stückgüterverkehr stellte sich auf 2853

(2769) t, der Wagenladungsverkehr auf 49 843 (38 793) t. Von den gesamten Einnahmen von 389 623 (380 531) M entfallen auf den Personen- und Gepäckverkehr 333 196 (331 783) M und auf den Güter- und Postverkehr 56 427 (48 749) M. Für den elektrischen Betrieb sind vorhanden 2 Zahnradbahn-Motorwagen mit je 2 Motoren und 2 Stück mit je einem Motor, ferner 3 Motorwagen für Reibungsbahnen. Es wurden geleistet auf der Zahnradbahn 46 692 (47 424) Lokomotivkm und 4292 Motorwagenkm, ferner auf den Reibungsstrecken 191 329 (226 353) Lokomotivkm und 49 428 Motorwagenkm, sodann 1 377 566 (1 796 857) Personenwagen-Achskm, 196 966 (179 678) Güterwagen-Achskm und 74 892 (98 057) Rollbock-Achskm. Die gesamten Betriebsausgaben stellen sich auf 255 102 M, hierzu kommen an allgemeinen Geschäftsunkosten 18 780 M und an Zinsen für Obligationen und Darlehen 51 874 M, so daß mit Einschluß der auf 872 000 M Stammaktien geleisteten Zuzahlung (von 125 M für 1000 M) ein Überschuß von 183 513 M verbleibt. Hiervon werden verwendet für den Erneuerungsfonds 100 000 M, für den Spezial-Erneuerungsfonds 25 000 M, für die Pensionskasse 5000 M, für den Reservefonds 2242 M, für Abschreibungen 6910 M, für 5 % Dividende auf 100 000 M Vorzugsaktien 5000 M, für 5 % Dividende auf 1 400 000 M Vorzugsaktien (mit 25 % Einzahlung) 9187 M, für 4 % Dividende auf 675 000 M Stammaktien 27 000 M, für 4 % Dividende auf 325 000 M Stammaktien (mit 25 % Einzahlung) 1706 M, für den Unterstützungsfonds 721 M und für den Vortrag 747 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem gesamten Aktienkapital von 2,5 Mill. Mark und einem Obligationenkonto von 852 000 Mark, ferner stehen zu Buch die Obligationen-Zinsen mit 11 870 M, das Annuitäten-Anleihekonto mit 5723 M, der Unterstützungsfonds mit 5279 M, der Reservefonds mit 30 655 M, der Erneuerungsfonds mit 100 000 M, der Spezial-Erneuerungsfonds mit 25 000 M, der Pensionsfonds mit 5 000 M, die Kreditoren mit 800 975 M und andererseits die Bahnanlage mit 1 999 931 M (darunter die Zahnradbahn Stuttgart—Degerloch mit 559 087 M), das Neubaukonto mit 1 949 233 M, das Terrainkonto mit 77 444 M, die verfügbaren Betriebsmittel und Oberbaumaterialien mit 166 478 M, das Kassakonto mit 7456 M, die Kautionen mit 17 178 M, die verfügbaren Effekten mit 1642 M, der Bestand des statutenmäßigen Erneuerungsfonds mit 100 000 M, die Materialienvorräte mit 46 015 M, der Bestand des Unterstützungsfonds mit 5159 M, die Debitoren mit 10 427 M.

IV. Patentbericht.

Mitgeteilt durch das Patentbureau von
M. Schmetz,
Ingenieur in Aachen.

(Die Vereinsverwaltungen erhalten auf Verlangen von dem Patentanwalt M. Schmetz in Aachen unentgeltliche Auskunft über diese Gegenstände.)

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

E. 8706. Unter dem Wagen angeordnete Schutzvorrichtung mit einem nach dem Anstoßen an ein Hindernis selbsttätig mittelst Zahntriebes vorschnellbaren Fangnetze. — Paul Engelmann, Offenbach a. M.

G. 17 473. Vor der Wagenplattformwand angeordnete, beim Anstoß eines Hindernisses zurückweichende Schutzvorrichtung an Straßenbahnwagen. — Dr. Walter Giesecke, Leipzig.

S. 16 853. Mit einer Bremseinrichtung verbundene Fangschutzvorrichtung für Straßenbahnfahrzeuge. — Cap. Siebelhof, Düsseldorf.

V. 4876. Schutzvorrichtung für Straßenbahn- und andere Fahrzeuge, mit welcher das vor dem Fahrzeug befindliche Hindernis durch Erfassen desselben vor dem Überfahrenwerden geschützt werden soll. — Johannes Vermehren, Hellerup b. Kopenhagen.

M. 21 462. Über Grund befindlicher Stromzuführungskanal für elektrische Bahnen. — Auguste Megroz, Montreux, Schweiz.

U. 2200. Oberleitungs-Anordnung für elektrische, von Fahrzeugen mit Stromabnehmerbügel befahrene Bahnen, die öffentliche Wege kreuzen. — Union Elektrizitäts-Ges., Berlin.

L. 17 180. Vorrichtung zur Einstellung der Kontaktstangen an elektrischen Wagen. — Eugene Limauge, Brüssel.

R. 16 119. Selbsttätige Schaltvorrichtung für Elektromotoren zum Antriebe von Verdichtern elektrischer Eisenbahnfahrzeuge. — Walter Joseph Richards, Milwaukee, V. St. Amerika.

S. 16 744. Streckenstromschliesser. — F. Sock, Schöneberg-Berlin.

W. 17 458. Isolierter Schienenstoß. — The Weber Railways Joint Manufacturing Company, New-York, V. St. Amerika.

K. 23 818. Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen. — Johann Kolesza, Budapest.

K. 23 814. Vorrichtung zur Verhütung von

Unglücksfällen infolge Bruches von Fahrdrähten elektrischer Straßenbahnen. — Johann Kolesza, Budapest.

F. 16808. Stromabnehmer für senkrecht unter einander liegende Leitungsdrähte; Zus. z. Pat. 138505. — Georg Fichtner, Dt.-Wilmersdorf.

U. 2207. Anordnung der Stromabnehmer und Oberleitungen elektrischer Bahnen. — Union Elektrizitäts-Ges., Berlin.

N. 5854. Stromzuführungs-Einrichtung für elektrische Eisenbahnen mit Teilleiter- und Relaisbetrieb. — Luigi Negro, Cornigliano, Italien.

K. 24534. Aufhänge-Vorrichtung für die Elektromotoren an Fahrzeugen. — Ottokar Karinger, Schlieren b. Zürich.

G. 15777. Unterirdische Stromzuführung für elektrische Bahnen mit in einem unterirdischen Kanal laufenden Stromverteilerwagen. — Quillaume Griffisch und Louis Barbillion, Paris.

S. 16845. Zeitweilige Stromanschluß-Vorrichtung für elektrische Bahnanlagen mit magnetisch angeschalteten Teilleitern. — Société d'Exploitation des Brevets Dolter, Paris.

2. Bau.

H. 26707. Gleisbrücke für Bahnen aller Art zum schnellen Zusammenschluß der Gleise z. B. bei Gleisbauarbeiten. — Otto Haase, Elberfeld.

F. 16571. Schwellenschraube mit Spannmutter. — Emile Fages, Paris.

Erteilungen.

Betrieb.

143509. Herzstück mit auswechselbaren Teilen. — Fa. Joseph Vögele, Mannheim.

143493. Notbremse für elektrische Straßenbahnfahrzeuge. — Emanuel von Planta, Luzern; Schweiz.

143659. Vorrichtung zum Bewegen einer als Plattformtür für Straßenbahnfahrzeuge dienenden Nürnberger Schere vom Führerstande aus. — Louis Norden und Paul Fröhlich, Cöln.

143660. Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen und dergl. mit einem Bahnräumer, in Gestalt eines aus Ruten oder dergl. gebildeten Besens. — Otto Spillern-Spitzer, Brunnersdorf b. Kaaden.

143662. Kupplung für Kleinbahn- und dergl. Fahrzeuge mit wagerecht liegendem Haken und gemeinsamer Kuppelstange. — Friedrich Andruck, Essen, Ruhr.

143553. Stromabnehmer für senkrecht untereinander liegende Leitungsdrähte; Zus. z. Pat. 138505. — Georg Fichtner, Dt.-Wilmersdorf.

143626. Befestigung des Rollenauslegers an elektrischen Straßenbahnwagen. — Johann Sczudlo, Kl. Zabrze, Kr. Zabrze.

143627. Stromabnehmer für elektrisch angetriebene oder beleuchtete Fahrzeuge. — William Griffiths und Benjamin Harri Bedell, London.

143731. Vorrichtung zur Vermeidung von Kurzschluß bei Stromzuführungsanlagen für elektrische Eisenbahnen mit magnetisch angeschalteten Teilleitern. — The Lorain Steel Company, Johnstown, V. St. Amerika.

144047. Stromzuführung für elektrische Bahnen mit Kontaktschienen (Teilleitern), welche durch den Stromabnehmer niedergedrückt werden. — Andrew Watson, Jackson, V. St. Amerika.

144026. Schaltungsweise für selbsttätige Sandstreuer an Motorwagen mit elektrischer Betriebsbremse. — Gustav Mertens, Blasewitz.

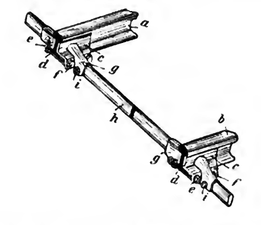
144049. Stromabnehmer, welcher einen Kloben mit lotrechtem Drehzapfen für die Rolle und einen auf dem drehbaren Teil des Klobens gelagerten, mit schwingender Gabel versehenen Führungsarm besitzt. — Amédée Fayol, Bordeaux.

144090. Bei Rollenentgleisung in Wirkung tretende Anzugsvorrichtung für Kontaktstangen elektrischer Bahnen. — Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. W. Lahmeyer & Co., Frankfurt a. M.

B. Amerikanische Patente.

1. Vorrichtung zur Erhaltung der Spurweite.

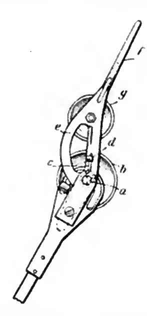
Zu beiden Seiten der Schienen *a* und *b* sind Gußkörper *c* angebracht, die je mit zwei seitlichen Flanschen *d*, *e* versehen sind, von denen der eine gegen den Schienensteg und der andere gegen den Schienenfuß sich anlegt. Jedes Gußkörperpaar *c* wird von zwei Schrauben *f* fest gegen die zugehörige Schiene gedrückt. Außer diesen



Flanschen *d*, *e* besitzt jeder Gußkörper einen nach unten offenen, U-förmigen Ansatz *g*, welcher zur Aufnahme des Verbindungssteges *h* dient. Sind alle vier Gußkörper in einer Linie befestigt, und ist die Verbindungsstange *h* eingestellt, so wird sie mit den Gußkörpern *c* durch Schrauben *i* fest verbunden.

2. Kontaktrolle.

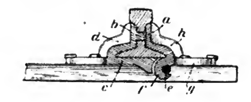
Der Zapfen *a* der Kontaktrolle *b* ist von einer Feder *c* umgeben, deren freies Ende in einem seitlichen Vorsprung *d* des um den Zapfen *a* schwingenden Gestelles *e* spielt, welches durch die Einwirkung der Feder *c* senkrecht über der Rolle *b* hochgehalten wird, sobald die Rolle *b* nicht mit



dem Leitungsdraht in Berührung steht. Da das Gestell *e* oben hornartig geformte Arme *f* besitzt, so hält es nicht schwer, den Leitungsdraht aufzufinden, welcher nach seiner Auffindung von der Rolle *g* aufgenommen wird. Da der Druck des Leitungsdrahtes für die Feder *c* zu groß ist, so wird das Gestell *e* niedergedrückt und der Leitungsdraht auf die Rolle *b* übertragen.

3. Schienenstoß-Verbindung.

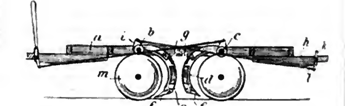
Die zu verbindenden Schienenenden sind je mit einer Öffnung *a* in ihrem Stege versehen, in welche der Zapfen *b* der Grundplatte *c* eingreift. Der obere Arm *d* der letzteren legt sich gegen den Schienensteg und die obere Seite des Schienenfußes, während der untere Teil der Grundplatte *c* unter dem Schienenfuß liegt und mit einem Zapfen *e* versehen ist, um welchen die hakenförmigen Ansätze *f* des Grundplattenteiles *g* greifen, dessen Arm *h* sich gegen die andere Seite des Schienensteges und des Schienenfußes legt. Werden nun beide Grundplattenteile *c* und *g* um die Schienenenden gelegt und dann auf der Schwelle befestigt, so haben beide



Teile das Bestreben, sich um so fester gegen die Schienenenden zu legen, je größer die Last ist, und bieten den Vorteil, daß keine Schrauben nötig sind, folglich auch kein Lockern der Stoßverbindung eintreten kann.

4. Notbremse.

In dem Wagengestell *a* sind Querwellen *b*, *c* angeordnet, deren Enden mit Bremsschuhen *d* bezw. *e* versehen sind, von welchen jeder an seinem freien Ende einen mit Zähnen versehenen, auswechselbaren Schienenbremsschuh *f* trägt. Die Bremsschuhe *d*, *e* werden beim Nichtgebrauche durch Federn *g* hochgehalten; sollen aber z. B. die Bremsschuhe *e* mit ihren Schienenbremsschuhen *f* in Tätigkeit treten, so wird von der vorderen Plattform *h* aus der auf der Welle *b* sitzende Hebel *i* mit-



telst des Hebels *k* und der Zugstange *l* vorwärts bewegt, worauf sich der Bremsschuh *e* gegen den Umfang des Rades *m* und sein Bremsschuh *f* gegen den Schienenkopf legt, wobei die Zähne des Bremsschuhes *f* nach Art der Feilenzähne in den Schienenkopf einzudringen suchen und die Bremsung um so energischer auftritt, je tiefer die Spitze des Bremsschuhes *f* zwischen Radumfang und Schienenkopf eindringt. Zur Lösung der Bremsschuhe wird der Hebel *i* in seine Anfangsstellung zurückgeführt. Läuft der Wagen in der entgegengesetzten Richtung und soll gebremst werden, so werden die Bremsschuhe *d*, *f* in derselben Weise von der anderen Plattform aus betätigt.

Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. phil. et jur. Kollmann in Heidelberg.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Mitteilungen
des
Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen“.

No. 9 | **September** | **Jahrgang 1903**

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin, Leipziger Platz.

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. phil. et jur. Kollmann in Heidelberg, Kl. Gaisbergweg 1, einsenden.

INHALT:

Zum Mitglieder-Verzeichnis S. 433. — Neunte Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen am 26., 27. und 28. August 1903 zu Dresden (Verzeichnis der Teilnehmer) S. 433. — Vorläufiger Bericht über den Verlauf der neunten Hauptversammlung zu Dresden S. 435. — Satzungen des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen S. 437. — Jahresbericht des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen für die Zeit vom September 1902 bis August 1903 S. 440. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 443. — Bericht über das Ergebnis des vom Rate der Königl. Haupt- und Residenzstadt Dresden und den beiden Dresdner Straßenbahnen gemeinsam erlassenen Preisausschreibens über Schutz-Vorrichtungen an Straßenbahnwagen gegen Überfahren von Personen S. 446. — 53. Versammlung der Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens und der benachbarten Bezirke am 19. Mai 1903 zu Nürnberg S. 448. — Charakterisierung der von einer Straßenbahn-Aktiengesellschaft ausgegebenen Gewinnanteilscheine S. 463. — Die vertragsmäßigen Fahrplan-Verpflichtungen der Straßenbahnen S. 464. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 472. — Patentbericht S. 474.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Als neues Mitglied sind am 20. August 1903 dem Verein beigetreten

die Osthavelländischen Kreisbahnen in Berlin NW 52.

Der innerhalb des Vereins bestehenden Freikarten-Vereinigung hat sich die Städtische Straßenbahn in M.-Gladbach angeschlossen.

Neunte Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen am 26., 27. und 28. August 1903 zu Dresden.

Verzeichnis der Teilnehmer.

1. Waute, Oberingenieur der Rheinischen B.-G.
2. Schwieger, Direktor bei Siemens & Halske, A.-G. und Siemens-Schuckert G. m. b. H.
3. Röhrig, Reg.-Baumeister, Vertreter der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn A.-G.
4. Klitzing, Direktor der Magdeburger Straßen-Eisenbahn.
5. Fromm, Direktor der Straßenbahn Hannover.
6. Kothe, Generalsekretär der Großen Berliner Straßenbahn.
7. Zeise, Reg.-Baumeister, Direktor der Leipziger elektrischen Straßenbahn.
8. Bleyberg, Betriebs-Direktor der Allgemeinen Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft in Chemnitz.
9. Schaller, Prokurist bei der Dresdner Straßenbahn.
10. Schauer, Reg.-Baumeister, Vertreter der Sächsischen Staatseisenbahnen.
11. Manke, Reg.-Baumeister, Vertreter der A. E.-G. Berlin.
12. E. Fischer, Ingenieur bei der Dürener Dampfstraßenbahn.
13. Henri Palmié, Königl. sächs. Komm.-Rat, Vertreter des Aufsichtsrats der Deutschen Straßenbahn, Dresden.
14. Stoeßner, Direktor der Deutschen Straßenbahn, Dresden.
15. Wolff, Eisenbahn-Direktor der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft.
16. A. Ulrich, Königl. Baurat und Direktor der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.

17. Contag, Königl. Baurat, Vertreter der Kehdinger Kreisbahn und Brandenburger Straßenbahn.
18. Lange, Reg.-Baumeister und Betriebs-Direktor der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft (Essener Straßenbahn).
19. Hersmann, Oberingenieur bei der Akt.-Ges. Phönix, Ruhrort.
20. Gaasch, Direktor in Mülheim (Ruhr), (Stadt).
21. Pack, Ingenieur der Städtischen Straßenbahn, Ludwigshafen.
22. Cremer, Direktor der Barmer Straßenbahn A.-G. und städtischen Straßenbahn.
23. Otto, Direktor der Solinger Kleinbahn, Akt.-Ges.
24. Paul Wolff, Betriebs-Direktor der Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
25. Franz Schremmer, Direktor der Dessauer Straßenbahn-Gesellschaft.
26. Carl Heßler, Betriebs-Direktor der Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
27. Wirtz, Stadtbaurat, Vertreter d. Städtischen Straßenbahn, Breslau.
28. Lämmerhirt, Direktor der Städtischen Straßenbahn, Breslau.
29. Ortmann, Direktor der Schmigeler Kreisbahnen.
30. Löwit, Direktor d. Städtischen Straßenbahn, Mannheim.
31. Bode, Betriebs-Direktor d. Städtischen Wald- u. Vorortbahn, Frankfurt a. Main.
32. Battes, Betriebs-Direktor der Städtischen Straßenbahn, Frankfurt a. Main.
33. Hin, Stadtrat, Vertreter der Städtischen Straßenbahn, Frankfurt a. Main.
34. Arnold, Betriebs-Direktor der Straßenbahn Recklinghausen—Herne—Wanne.
35. Reich, Stadt-Baumeister, Reg.-Baumeister a. D., Vertreter der Städtischen elektrischen Straßenbahn, Königsberg i. Pr.
36. Klißerath, Betriebs-Direktor der Wiesbadener Straßenbahnen.
37. Dr. Micke, Ministerialdirektor a. D., Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat, Vertreter der Großen Berliner Straßenbahn.
38. Paulus, Hauptmann a. D., Vertreter der Kontin. Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Nürnberg.
39. Hasse, Stadtbaurat, Dresden.
40. R. Wolff, Inspektor für das Straßenbahnwesen, Vertreter des Dresdener Straßenbahnamts.
41. Melzer, Direktor der Straßenbahn, Elektrizitätswerk, Zwickau.
42. Körner, Reg.-Baumeister, Vertreter der „Union" Elektrizitäts-Gesellschaft.
43. Fuhrmann, Direktor der Hagener Straßenbahn.
44. G. Soberski, Königl. Bau-Inspektor, Vertreter von E. A. vorm. Schuckert & Co.
45. Wilh. Peterson, Direktor der Helios, E. A., Cöln.
46. A. Clamer, Zivil-Ingenieur, Vertreter der Helios, E. A., Hamburg.
47. Mazura, Direktor der Heisterbacher Talbahn.
48. Arndt, Reg.-Baumeister a. D., Vertreter der Straßenbahn im Saartal.
49. Dr. v. Altrock, Dezernent, Vertreter der Zentralstelle der Preuß. Landw.-Kammern.
50. Däge, Direktor der Schles. Kleinbahn-Gesellschaft.
51. Daubner, General-Direktor d. Schles. Kleinbahn-Gesellschaft.
52. Gade, Direktor der Halleschen Straßenbahn.
53. Dr. Körner, Stadtrat, Dresden.
54. Otto Friedrich, Stadtrat, Dresden-N.
55. Paul Clauß, Straßenbahn-Direktor, Dresden.
56. Lipken, Straßenbahn-Direktor, Stuttgart.
57. E. Frost, Betriebs-Direktor, Jena.
58. H. Anmann, Direktor d. Halberstädter Straßenbahn.
59. Hubrich, Oberingenieur der Deutschen Straßenbahn, Dresden.
60. Schubert, Oberingenieur d. Dresdener Straßenbahn, Dresden.
61. Schlünder, Reg.-Baumeister a. D., Direktor der Ruhr-Lippe-Kleinbahnen.
62. Max Schiemann, Zivil-Ingenieur, Dresden.
63. Max Stobrawa, Zivil-Ingenieur.
64. Otto Diettrich, Gem.-Vorst., Vertreter der Dresdener Vorortsbahn (Gem. Leuben).
65. Krüder, Direktor der Bremerhavener Straßenbahn.
66. Levin, Stadtrat, Vertreter der Städtischen Straßenbahn, Frankfurt a. M.
67. Just, Geh. Ober-Reg.-Rat, Vertreter des Königl. Preuß. Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten.
68. Neumeyer, Ingenieur der Deutschen Straßenbahn-Gesellschaft.
69. Gunderloch, Direktor der Bergischen Kleinbahnen, Elberfeld.
70. Fischer, Direktor der Posener Straßenbahn.
71. Hohlfeld, Ober-Reg.-Rat, Vertreter der Polizeidirektion Dresden.

72. Dr. Wolf, Justizrat, Vertreter der Dresdener Straßenbahn, A.-R.
73. Arnstaedt, Konsul, Vertreter d. Deutschen Straßenbahn, A.-R.
74. Theodor Lechner, Direktor der Lokalbahn-Aktiengesellschaft, München.
75. Dr. Alwin Vietor, Oberingenieur des Georgs-Marien-Bergwerks- und Hütten-Vereins, Osnabrück.
76. Dr. Alfred Stoessel, Direktor der Elektra, Aktiengesellschaft.
77. Dr. Max Eisig, Städtischer Oberingenieur, Vertreter des Stadtmagistrats Nürnberg.
78. Koehler, Reg.-Rat a. D. und Direktor der Großen Berliner Straßenbahn.
79. Marhold, Bau- und Betriebs-Direktor der Großen Berliner Straßenbahn.
80. Dräger, Direktor der Allgemeinen Deutschen Kleinbahn-Gesellschaft.
81. Hähner, Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor a. D., Direktor der Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft.
82. Plümecke, Direktor der Laegener Kreisbahn.
83. E. Staedler, Direktor der Elektrischen Bahn Altona—Blankenese.
84. Dr. phil. et jur. Kollmann, Ingenieur, Heidelberg.
85. O. van Perlstein, Direktor der Elektrizitätswerke Thorn.
86. Baumann, Direktor der Großen Leipziger Straßenbahn.
87. Osw. Kötting, Abteilungs-Ingenieur der Großen Leipziger Straßenbahn.
88. C. Fellenberg, Abteilungs-Ingenieur der Städtischen Straßenbahn Cöln.
89. H. Hoff, Direktor der Koblenzer Straßenbahn-Gesellschaft.
90. Hahn, Königl. Preuß. Landrat, Vertreter der Kleinbahn Krotoschin—Pleschen.
91. F. Haselmann, Direktor der Aachener Kleinbahn-Gesellschaft.
92. P. t'Serstevens, General-Sekretär des Internationalen Straßenbahn- und Kleinbahn-Vereins.
93. Harbers, Direktor der Breslauer Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
94. Kombst, Direktor der Krefelder Straßenbahn, A.-G.
95. A. Klitzing, Direktor der Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
96. J. Schierenbeck, Vorstandsmitglied, Vertreter der Straßenbahn Bremen.
97. A. Philippi, Baurat, Direktor der Kontinentalen Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft, Berlin.
98. Schulz, Betriebs-Ingenieur der Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin.
99. C. Wick, Direktor der Heidelberger Straßen- und Bergbahn, A.-G.
100. Scholtes, Direktor der Nürnberg-Fürther Straßenbahn.
101. Ribbentrop, Major a. D., Vertreter der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig.
102. Kolle, Direktor der Elektr. Straßenbahn, Breslau.
103. Wattmann, Direktor der Städtischen Straßenbahnen, Cöln.
104. E. v. Pirch, Direktor der Elektrischen Straßenbahn Barmen—Elberfeld.
105. Blumberg, Reg.-Baumeister, Vertreter der Straßenbahn Kassel.
106. F. Gunderloch, Direktor der Bergischen Kleinbahnen, Elberfeld.
107. H. Géron, Direktor der Cölnischen Straßenbahn-Gesellschaft (in Liqu.).
108. Korth, Direktor, Vertreter der Stadt Düsseldorf.
109. Dr. Thelemann, Beigeordneter der Stadt Düsseldorf, Vertreter d. Straßenbahnen der Stadt Düsseldorf.
110. H. Schackow, Direktor der Straßenbahn Bremen.

Vorläufiger Bericht über den Verlauf der neunten Hauptversammlung zu Dresden.

Nach der Präsenzliste war die Hauptversammlung von 110 Mitgliedern und Gästen besucht, außerdem nahmen etwa 80 Damen an den geselligen Veranstaltungen teil. Nachdem bereits am Vormittag des 26. August eine Vorbesprechung über die geplante Neuorganisation des Vereins stattgefunden hatte, wurden in der am Nachmittag desselben Tages abgehaltenen außerordentlichen Versammlung nach mehrstündiger Beratung die unten abgedruckten neuen Satzungen einstimmig angenommen. Den Vorsitz in dieser Verhandlung führte namens der geschäftsführenden Verwaltung Baurat Ulrich-Hamburg. Im Anschluß an die Beratung der Satzungen wurden die in § 7 der neuen Satzungen vorgesehenen fünf Ausschüsse gewählt und die Große Berliner Straßenbahn als geschäftsführende Verwaltung auf 6 Jahre bestellt.

Die Verhandlungen der Hauptversammlung nahmen programmäßig am Morgen des 27. August ihren Anfang. Den Vorsitz führte namens der neuen geschäftsführenden Verwaltung Ministerial-Direktor a. D.

Dr. Micke, welcher die Versammlung mit einer kurzen Begrüßung der in erheblicher Zahl erschienenen Ehrengäste und der Mitglieder eröffnete. Als Ehrengäste wohnten der Verhandlung bei die Herren Geheimrat Schelcher vom Königlich Sächsischen Ministerium des Innern, Oberregierungsrat Hohlfeld von der Königlichen Polizeidirektion zu Dresden, Oberbürgermeister Geheimer Finanzrat Beutler, Stadträte Dr. Körner und Dr. Köppen und Stadtbaurat Hasse für die städtische Verwaltung Dresdens, Amtshauptmann Regierungsrat Krug v. Nidda, Dresden, Geheimer Oberregierungsrat Just und Geheimer Oberbaurat Schirmer für das Königlich preußische Ministerium der öffentlichen Arbeiten, Dr. v. Olshausen als Vertreter der Freistadt Hamburg, Bauinspektor Kopinski-Wien und Direktor Géron-Brüssel als Vertreter des internationalen Straßenbahnvereins. Herr Geheimrat Schelcher sprach namens der Königlich Sächsichen Staatsregierung begrüßende Worte. Die Königlich Sächsische Staatsregierung bringe den verschiedenartigen Aufgaben und Bestrebungen des Vereins der deutschen Straßen- und Kleinbahnen größtes Interesse entgegen. In Sachsen gäbe es keine eigentlichen Kleinbahnen; denn hier habe der Staat den Ausbau der zur Ergänzung des Hauptbahnnetzes notwendigen Linien selbst in die Hand genommen. Ein um so größeres Arbeitsfeld hätten in Sachsen aber die Straßenbahnen in den Städten gefunden. Die wirtschaftliche Bedeutung dieser Straßenbahnen, ihr Einfluß auf das Erwerbsleben, auf die Grundwertsverhältnisse und die ganze Entwicklung sei ganz hervorragend und durchgreifend, und es sei nicht zu viel behauptet, wenn man sagt, daß die Gestaltung des heutigen großstädtischen Wesens und die eigenartige Entwicklung der Vororte und deren Aufgehen in die Großstädte ohne Straßenbahnen nicht denkbar ist. So seien Straßen- und Kleinbahnen wichtige Faktoren im wirtschaftlichen Leben geworden, und sie hätten, wenn auch in räumlich engerem Kreise, zu großen Umwälzungen geführt, wie einst die Hauptbahnen im Fernverkehr. Einer solchen Erscheinung könne die Staatsregierung ihre Aufmerksamkeit nicht versagen, und so hätten sich vielfache Beziehungen zwischen dem Straßenbahnwesen und der Staatsverwaltung entwickelt. Er wünsche den Verhandlungen besten Erfolg.

Hierauf hieß Oberbürgermeister Geh. Finanzrat Beutler im Namen der Stadt Dresden die Versammlung willkommen. Er sprach die Hoffnung aus, daß die Beratungen erfolgreich sein möchten und gab der Überzeugung Ausdruck, daß der Verein diesmal in Dresden besondere Anregungen erhalten werde durch die Deutsche Städteausstellung, die auch für die Straßenbahnverwaltungen manches Interessante enthalte. Die Straßen- und Kleinbahnen seien ein wichtiger Kulturfaktor geworden, und kaum ein Tag vergehe, wo an deren Verwaltungen nicht neue Aufgaben gestellt werden. Die Beziehungen der Straßenbahnen zu den Gemeindeverwaltungen bergen zwar manche Streitfragen in sich, andererseits aber gebe es hier auch eine ganze Menge Gebiete, wo Gemeinde- und Straßenbahnverwaltungen gemeinsam arbeiteten. Er erinnere nur an die Bestrebungen zur Sicherung der Reisenden und Straßenpassanten. In der letzteren Beziehung habe Dresden ein Vorbild gegeben durch das Preisausschreiben für Erfindungen zur Verhütung von Unglücksfällen durch Überfahren. Was Dresden tun könne, um die Bestrebungen der Straßenbahnverwaltungen zu fördern, solle geschehen. Er wünsche nochmals, daß es den Herren hier wohlgefallen möge.

Weitere Begrüßungsreden hielten die Herren Geheimer Oberregierungsrat Just vom Königl. Preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten und Géron-Brüssel für den internationalen Straßenbahnverein.

Vor dem Eintritt in die Tagesordnung gedachte der Vorsitzende in höchst ehrenden Worten des verstorbenen Generaldirektors Röhl, zu dessen Andenken die Versammlung sich von den Sitzen erhob. Es folgte sodann die Vorlegung des Jahresberichts und der Abrechnung für das Kalenderjahr 1902. Auf Antrag des Direktors Clauß-Dresden wird der geschäftsführenden Verwaltung die Entlastung für die Verwaltung des Vereins und seines Vermögens erteilt. Die übrigen Gegenstände der Tagesordnung, bezüglich deren wir auf die in den „Mitteilungen" zu veröffentlichenden Referate verweisen, wurden in der vorgeschriebenen Ordnung erledigt, in den anschließenden Besprechungen wurde eine Menge wertvollen Materials zu Tage gefördert. Von besonderem Interesse war die am Morgen des zweiten Sitzungstages vorgenommene praktische Prüfung der aus dem Dresdner Preisausschreiben hervorgegangenen Schutzvorrichtungen für Straßenbahnwagen, sie ergab ein im allgemei-

nen negatives Resultat. Die Frage der Beteiligung des Vereins an der Weltausstellung St. Louis 1904 wurde dem allgemeinen Ausschuß zur Entscheidung und etwaigen Durchführung überwiesen. Direktor Haselmann-Aachen erstattete ein kurzes Referat über die im Werden begriffene Einrichtung der Haftpflicht-Versicherung innerhalb der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft. Als Ort der nächsten Hauptversammlung wurde Frankfurt a. Main bestimmt. Der am 29. August veranstaltete Ausflug mittelst Dampfer nach Wehlen verlief in der angenehmsten Weise. Die Gastfreundschaft der Stadt Dresden und der beiden Dresdner Straßenbahngesellschaften hat sich bei allen geselligen Vergnügungen in einer glänzenden Weise dokumentiert, auch an dieser Stelle sei dafür herzlicher Dank ausgesprochen! Die in Dresden beschlossene Neuorganisation des Vereins wird hoffentlich den Verein zu weiterem Blühen und Gedeihen führen.

Satzungen des Vereins Deutscher Strassenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

§ 1.

Zweck.

Der Verein Deutscher Kleinbahnverwaltungen bezweckt, durch gemeinsame Beratung und einmütiges Handeln das eigene Interesse und dasjenige des Publikums zu fördern.

§ 2.

Vereinsmitgliedschaft.

1. Unter Verwaltungen im Sinne des § 1 werden die mit der tatsächlichen Leitung des Betriebes beauftragten Verwaltungsstellen verstanden; als solche gelten die vom Verein anerkannten betriebsleitenden Verwaltungsstellen. Die Mitgliedschaft gilt ohne Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse für alle in eigener Betriebsleitung der bezeichneten Verwaltungsstellen stehenden Bahnen. Zur Zeit besteht der Verein aus den im Anhang I genannten Verwaltungen.

2. Die Vereins-Mitgliedschaft erlischt, sobald nach Erklärung des Vorstandes (§ 4) die satzungsmäßigen Bedingungen, unter welchen das Mitglied seinerzeit in den Verein aufgenommen worden ist, nicht mehr zutreffen. Gegen diese Erklärung ist die Berufung an den Ausschuß für die Vereinssatzungen (§ 7) innerhalb einer sechswöchigen Frist zulässig, deren Lauf mit dem Tage der Absendung des Schreibens der geschäftsführenden Verwaltung beginnt. Bestätigt der Ausschuß die Erklärung, so ist auf die weitere Berufung die Entscheidung der Vereinsversammlung (§ 11) einzuholen. Die Berufungen haben keine aufschiebende Wirkung.

3. Die Ausschließung eines Mitgliedes kann auf Antrag des Ausschusses für die Vereinssatzungen von der Vereinsversammlung beschlossen werden, wenn dasselbe in Konkurs gerät, oder die Mitwirkung bei der Erfüllung der Vereinszwecke und Pflichten beharrlich verweigert.

4. Der Austritt aus dem Verein steht jeder Verwaltung frei zum Jahresschluß nach vorheriger sechsmonatlicher Anzeige an die geschäftsführende Verwaltung.

§ 3.

Aufnahme neuer Mitglieder.

Die Aufnahme in den Verein erfolgt durch den Vorstand, gegen dessen Entscheidung gegebenenfalls die Berufung an die nächste Vereinsversammlung zulässig ist.

§ 4.

Vorstand und geschäftsführende Verwaltung.

Die Leitung der Geschäfte des Vereins erfolgt durch einen Vorstand, welcher aus einer geschäftsführenden Verwaltung[1]) und den vorsitzenden Verwaltungen der ständigen Ausschüsse (§ 7) besteht. Die geschäftsführende Verwaltung wird auf sechs Jahre durch die Vereinsversammlung gewählt. Jede Verwaltung ist verpflichtet, die auf sie fallende Wahl anzunehmen und nur diejenige Verwaltung, die die Geschäfte zuletzt geleitet hat, kann die wiederum auf sie fallende Wahl ablehnen. Die geschäftsführende Verwaltung hat, soweit in diesen Satzungen die Geschäfte nicht dem Vorstand vorbehalten sind, die gesamte Geschäftsleitung des Vereins zu besorgen, namentlich die laufenden Verwaltungsangelegenheiten zu erledigen, die Vereinsbeschlüsse vorzubereiten, deren Ausführung zu veranlassen, die Vereinsversammlungen zu berufen und zu leiten. Die Beschlüsse des Vorstandes, bei denen

[1]) Geschäftsführende Verwaltung ist die Direktion der Großen Berliner Straßenbahn in Berlin.

jedes Mitglied nur eine Stimme hat, werden nach Stimmenmehrheit gefaßt; bei Stimmengleichheit entscheidet die geschäftsführende Verwaltung.

§ 5.

Vereinsgeschäftsstelle und Vereinsbeamte.

Zur Besorgung der Vereinsgeschäfte besteht unter der Leitung der geschäftsführenden Verwaltung ein besonderes Bureau. Dienstverträge mit den in demselben angestellten Beamten werden von der geschäftsführenden Verwaltung im Einvernehmen mit dem Vorstand abgeschlossen. Über die voraussichtlichen Ausgaben und Einnahmen eines Kalenderjahres hat die geschäftsführende Verwaltung einen Voranschlag dem Vorstand zur Genehmigung durch die Hauptversammlung vorzulegen.

§ 6.

Gegenstände der Beschlußfassung des Vereins.

1. Gegenstand der Beschlußfassung des Vereins bilden, außer der Feststellung des Etats, alle Anträge, welche von einer Vereinsverwaltung eingebracht und von dem zuständigen Ausschuß zur Verhandlung für geeignet erachtet werden. Die Beschlußfassung erfolgt durch die Vereins-Versammlung (§ 11), sofern nicht eine anderweite Erledigung durch diese Satzungen vorgesehen ist.

2. Die Anmeldung von Anträgen geschieht an die geschäftsführende Verwaltung.

3. Anträge, welche in der nächsten Vereinsversammlung zur Beschlußfassung gelangen sollen, müssen mindestens 3 Monate vor dem Zeitpunkt der Vereinsversammlung angemeldet werden. Ausgenommen sind Anträge, welche von der geschäftsführenden Verwaltung und der vorsitzenden Verwaltung des betreffenden Ausschusses als dringlich anerkannt werden.

§ 7.

Vorbereitung der Beschlüsse.

1. Die Beschlüsse der Vereinsversammlungen werden durch eine Vorberatung in Ausschüssen, welche für alle wichtigen Angelegenheiten ständige sein sollen, vorbereitet.

2. Es werden zunächst folgende ständige Ausschüsse eingesetzt:

a) der Ausschuß für die Vereins-Satzungen, das Vereinsorgan, und allgemeinen Verwaltungs-Angelegenheiten,

b) der Ausschuß für Bahnbau-, Bahnunterhaltungs-Angelegenheiten und Betriebsmittel,

c) der Ausschuß für Angelegenheiten der elektrischen Anlagen einschließlich der Krafterzeugungsstellen,

d) der Ausschuß für Angelegenheiten, die nur nebenbahnähnliche Kleinbahnen (Lokalbahnen) betreffen,

e) der Ausschuß für Angelegenheiten, die nur Straßenbahnen (Vicinalbahnen) betreffen.

3. Zur Vorberatung von Gegenständen, welche nicht in den Rahmen des einen oder des anderen der ständigen Ausschüsse passen, werden besondere Ausschüsse eingesetzt.

§ 8.

Bildung der Ausschüsse.

1. Die ständigen Ausschüsse bestehen aus je 5 bis 7 Vereinsverwaltungen, welche auf Vorschlag des Vorstandes durch die Vereinsversammlung auf sechs Jahre gewählt werden. Im Falle des Ausscheidens einer Verwaltung hat die Ergänzung durch die nächste Vereinsversammlung zu erfolgen. Die Ausschüsse können sich auch durch außerhalb des Vereins stehende Verwaltungen oder Personen nach eigener Wahl ergänzen. Solche Verwaltungen oder Personen haben in den Ausschußsitzungen aber nur beratende Stimme.

2. Besondere Ausschüsse ernennt der Vorstand. Wenn nicht aus den Kreisen der Ausschüsse andere Wünsche ausgesprochen werden, so soll sich der Ausschuß für nebenbahnähnliche Kleinbahnen (§ 7 ad 2d) lediglich aus Verwaltungen dieser Art und der Ausschuß für Straßenbahnen (§ 7 ad 2e) lediglich aus Straßenbahn-Verwaltungen zusammensetzen. Hiernach hat der Vorstand seine Vorschläge zur Wahl bezw. seine Entschließungen bei Ernennung von Ausschüssen einzurichten.

§ 9.

Aufgaben der Ausschüsse.

Die Ausschüsse haben

1. die Beschlüsse der Vereinsversammlung vorzubereiten,
2. zu beschließen über diejenigen Angelegenheiten, deren Erledigung ihnen durch diese Satzungen oder besonderen Beschluß der Vereinsversammlung oder — jedoch nur in dringenden Fällen — durch den Vorstand überwiesen ist (§ 4).

§ 10.

Geschäftsführung der Ausschüsse.

1. In jedem Ausschusse wählen die Mitglieder eine vorsitzende Verwaltung.
2. Die Wahl ist in der ersten Zusammenkunft des Ausschusses vor Erledigung weiterer Gegenstände der betreffenden Tagesordnung vorzunehmen und gilt für die Dauer der Wahlperiode des gesamten Ausschusses. Die Wahl ist von einem seitens der geschäftsführenden Verwaltung zu bestimmenden Mitgliede des Ausschusses zu leiten.
3. Die vorsitzende Verwaltung hat die Befugnis, die eingegangenen Beratungsgegenstände an die Mitglieder des Ausschusses zur Berichterstattung zu verteilen, den Ausschuß zu berufen und dessen Verhandlungen zu leiten. Vor der ersten Zusammenkunft des Ausschusses, in der die vorsitzende Verwaltung zu wählen ist, sind die vorliegenden Beratungsgegenstände dem von der geschäftsführenden Verwaltung für die Leitung der Wahlhandlung bestimmten Mitgliede des Ausschusses zu überweisen.
4. Vertretung eines Ausschußmitgliedes durch ein anderes ist nicht zulässig.
5. In den Ausschußsitzungen hat jedes Mitglied eine Stimme. Beschlüsse werden mit einfacher Stimmenmehrheit gefaßt; bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.
6. Die vorsitzende Verwaltung des Ausschusses hat von der Verteilung der Beratungsgegenstände, der Anberaumung von Ausschußsitzungen und von deren Verhandlungen an die geschäftsführende Verwaltung baldtunlichst Anzeige zu erstatten, und ist letztere berechtigt sowie auf Verlangen verpflichtet, an den Sitzungen derjenigen Ausschüsse, in denen sie nicht ohnehin vertreten ist, teilzunehmen, wobei ihr eine beschließende Stimme zusteht.
7. Über die Verhandlungen der Ausschüsse wird von der vorsitzenden Verwaltung die Aufnahme einer Niederschrift veranlaßt, welche den Ausschußmitgliedern und der geschäftsführenden Verwaltung mitzuteilen ist.
8. Die Mitteilung der Beschlüsse und Verhandlungen der Ausschüsse an die Vereinsverwaltungen erfolgt durch die geschäftsführende Verwaltung.
9. In der Vereinsversammlung wird über die Ausschußverhandlungen durch einen von dem Ausschusse zu bestellenden Berichterstatter mündlich berichtet.

§ 11.

Ordentliche Vereinsversammlung.

Mindestens alle zwei Jahre findet an einem von der vorhergehenden Vereinsversammlung zu bestimmenden Orte die ordentliche Vereinsversammlung statt.

Die Zeit bestimmt der Vorstand.

§ 12.

Außerordentliche Vereinsversammlung.

Außerordentliche Vereinsversammlungen werden vom Vorstand, welcher Zeit und Ort für dieselben zu bestimmen hat, berufen, wobei der Grund der Zusammenberufung in dem Einladungsschreiben zu bezeichnen ist. Auf Verlangen von mindestens 20 Vereinsverwaltungen ist der Vorstand zur Anberaumung außerordentlicher Vereinsversammlungen verpflichtet.

§ 13.

Teilnahme an der Vereinsversammlung und Tagesordnung.

1. Die Vertretung der Vereinsverwaltungen in den Vereinsversammlungen erfolgt durch einen oder mehrere Abgeordnete. Das Stimmrecht wird im letzteren Falle jedoch nur durch einen derselben ausgeübt. Die Vertretung einer Verwaltung durch eine andere ist unzulässig.
2. Der Vorstand stellt die Tagesordnung der Vereinsversammlung fest und übersendet sie den Vereinsmitgliedern durch die geschäftsführende Vereinsverwaltung bei der Einladung zur Vereinsversammlung.

§ 14.

Beschlußfassung in der Vereinsversammlung.

1. Die Beschlußfassung erfolgt durch Stimmenmehrheit.
2. Bei Stimmengleichheit gilt der Antrag als abgelehnt.
3. Die Abstimmung findet in der Regel durch Erheben von den Sitzen statt; wenn das Ergebnis dieser Abstimmung

zweifelhaft erscheint, erfolgt die Feststellung durch Stimmzettel.

4. In Angelegenheiten, welche durch die Ausschüsse zu § 7, ad 2 d und e, vorbereitet worden sind, üben nur die nebenbahnähnlichen Kleinbahn-Verwaltungen bezw. die Straßenbahn-Verwaltungen ein Stimmrecht aus.
5. Über die Verhandlungen in den Vereinsversammlungen wird eine Niederschrift angefertigt, die baldtunlichst durch die geschäftsführende Verwaltung allen Vereinsverwaltungen zuzustellen ist.

§ 15.

Entschädigung für die Tätigkeit der Verwaltungen innerhalb des Vereins.

Die Tätigkeit der geschäftsführenden Verwaltung, sowie derjenigen Verwaltungen, welche Mitglieder des Vorstandes und der Ausschüsse sind, ist eine ehrenamtliche und es findet daher eine Vergütung für die aus Anlaß dieser Tätigkeit entstehenden Reisekosten und Tagegelder nicht statt, sondern der Verein stellt nur Schreibkräfte, Schreibmaterialien usw. und eventl. das erforderliche Lokal zur Verfügung und besorgt die Drucksachen. Im Zweifelsfalle entscheidet über die Aufbringung der im Vereinsinteresse entstandenen Kosten der Vorstand.

§ 16.

Vereinskosten, Beiträge und Stimmrecht.

1. Zur Bestreitung sämtlicher Kosten für die Angelegenheiten des Vereins dient eine Kasse, die aus Beiträgen der einzelnen Vereinsverwaltungen gebildet wird.
2. Der Jahresbeitrag beträgt für Verwaltungen

mit einer	Betriebseinnahme	bis	50 000	M	p.	a.	25,—	M	p.	a.
"	"	"	"	100 000	"	"	"	50,—	"	"	"
"	"	"	"	500 000	"	"	"	100,—	"	"	"
"	"	"	"	1 000 000	"	"	"	200,—	"	"	"
"	"	"	"	2 000 000	"	"	"	300,—	"	"	"
"	"	"	"	3 000 000	"	"	"	400,—	"	"	"
"	"	"	"	4 000 000	"	"	"	500,—	"	"	"
"	"	"	"	5 000 000	"	"	"	600,—	"	"	"
"	"	"	über	5 000 000	"	"	"	800,—	"	"	"

3. Maßgebend für die Höhe der Beiträge ist das letzte Geschäftsjahr jeder Verwaltung. Jedem Vereinsmitgliede gebührt nach Maßgabe vorstehender Beitragsstufen ein Stimmrecht in der Art, daß demselben für je 50 M Jahresbeitrag je eine, mindestens jedoch eine Stimme zusteht. Soweit die Beiträge zur Deckung der Vereinskosten nicht ausreichen, werden die Mehrkosten im Verhältnis zu den Betriebseinnahmen der einzelnen Verwaltungen durch Umlageverfahren eingezogen.
4. Die Beiträge sind im Januar jeden Jahres fällig, jedoch von jedem neu eintretenden Vereinsmitgliede bei dem Eintritt für das ganze laufende Jahr zu leisten.
5. Die geschäftsführende Verwaltung verwaltet die Vereinskasse und hat darüber jedesmal in den ordentlichen Vereinsversammlungen Rechnung zu legen.

§ 17.

Gegenwärtige Satzungen treten mit dem 26. August 1903 in Kraft.

Jahresbericht des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen für die Zeit vom September 1902 bis August 1903.

(Erstattet in der neunten Hauptversammlung zu Dresden am 27. August 1903 von der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.)

Das verflossene Geschäftsjahr, das achte seit Bestehen des Vereins, brachte uns durch den am 8. November 1902 inmitten seiner besten Schaffenskraft erfolgten Tod des Herrn Generaldirektor Röhl den herbsten Verlust, welcher uns treffen konnte. Von Beginn an, durch 2 Wahlperioden hindurch, hat derselbe als Vorstand der geschäftsführenden Verwaltung

den Verein aus den kleinsten Anfängen heraus zu seinem heutigen Umfange geleitet und ihn durch die hervorragende Mitarbeit der übrigen Vereins-Verwaltungen zu seiner heutigen Stellung herangezogen. Seine Persönlichkeit und seine Verdienste um den Verein sichern ihm für alle Zeit ein dauerndes Angedenken.

Der Verein und mit ihm seine Aufgaben sind inzwischen zu einem Umfange herangewachsen, daß schon der verstorbene Herr Generaldirektor Röhl sich der Ansicht nicht länger verschließen konnte, daß zu seiner Leitung die gemeinsame Arbeit mehrerer erforderlich sei und daß auch die Geschäfte des Sekretärs nicht mehr im Nebenamte verwaltet werden können. Auch die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen fangen allmählich an, sich an den Vereinsarbeiten zu beteiligen, so daß denselben ein ihrer Beteiligung entsprechender Teil an der Vereinsleitung zugestanden werden muß.

Da gleichzeitig mit diesen Erwägungen der Ablauf der Wahlperiode der bisherigen geschäftsführenden Verwaltung fällt und dieselbe eine eventl. Wiederwahl ablehnt, so führten Vorbesprechungen auf den bisherigen Versammlungen der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens und der benachbarten Bezirke zu einem von der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft und Mitunterzeichnern gestellten Antrage auf Abänderung der Satzungen, zu dessen Beratung und Beschlußfassung die Vereinsverwaltungen zu einer außerordentlichen Versammlung auf den 26. ds. Mts. einberufen waren.

Der Mitglieder-Bestand, welcher zur Zeit der Gründung des Vereins 28 Verwaltungen betrug, ist wiederum erheblich, und zwar auf 133 Verwaltungen mit 193 Betrieben gestiegen; d. i. gegen das Vorjahr ein Mehr von 9 Verwaltungen und 19 Betrieben. Von den Vereinsbetrieben sind 133 Straßenbahnen, davon 30 in städtischem Besitz, und 60 nebenbahnähnliche Kleinbahnen, davon 7 im Besitz von Provinzen, Kreisen oder Kommunen. 2 Verwaltungen schieden aus: die Berlin-Charlottenburger Straßenbahn und die Elektrizitäts-Akt.-Ges. vorm. Buchner & Co. in Wiesbaden (Neuwied-Oberbieber). Der Freikarten-Vereinigung gehören 106 Verwaltungen mit 151 Betrieben an.

Die Vereinstätigkeit ist wiederum eine äußerst rege gewesen. Das in den Vereinsakten angesammelte Material erfüllt, weil immer weiter vervollständigt, immer mehr seinen Zweck, den einzelnen Verwaltungen Rundfragen zu ersparen. Während im Vorjahre noch 12 derartige Rundfragen von Vereinsverwaltungen erlassen wurden, sind im Berichtsjahre nur deren 2 bekannt geworden; im übrigen konnten die Vereinsakten auch ohne besondere Rundfragen Auskunft geben.

Auch die seitens des Vereins selbst erlassenen Rundfragen sind nicht mehr so zahlreich wie früher notwendig gewesen. Außer den alljährlich wiederkehrenden Fragen über Unfälle, Statistik usw. sind im Berichtsjahre nur die 5 Rundschreiben über

1. Einheitliche Bau- und Betriebsvorschriften,
2. Kosten des elektrischen Stroms,
3. Lenkachsen,
4. Gleiskreuzungen,
5. Tarife

ergangen.

Die Rundfrage über einheitliche Bau- und Betriebsvorschriften für straßenbahnähnliche Kleinbahnen verdankt ihre Entstehung dem Beschlusse der VI. Hauptversammlung, den Preußischen Herrn Minister der ö. A. um Erlaß solcher Vorschriften zu ersuchen und dazu den Verein zu hören. Beides ist bereitwilligst zugesagt worden und so haben wir dann eine Kommission zur Formulierung unserer Wünsche niedergesetzt, bestehend aus den Herren:

Geh. Regierungsrat Dr. Pieck-Berlin, als Vorsitzender,
Direktor Dräger, Berlin,
Direktor Fischer, Posen,
Direktor Gunderloch, Elberfeld,
Direktor Marhold, Berlin,
Baurat Philippi, Berlin,
Direktor v. Pirsch, Elberfeld,
Direktor Poetz, Hamburg,
Eisenbahn-Direktor Wolff-Darmstadt.

Das Ergebnis der sehr eingehenden Kommissionsarbeit ist dem Herrn Minister d. ö. A. s. Z. überreicht und auch den Vereinsverwaltungen mit Rundschreiben bekannt gegeben worden. Näheres hierüber wird Ihnen heute der Herr Vorsitzende der Kommission berichten.

Da der Preußische Herr Minister d. ö. A. auch beabsichtigt, einheitliche Vorschriften über Schutz des Straßenbahnverkehrs, Verhalten der Fahrgäste und Pflichten des Betriebspersonals zu erlassen, und uns hierzu ebenfalls zugesagt ist, daß wir vor

Erlaß derselben gehört werden sollen, so empfehlen wir, das Mandat der Kommission auch auf diese Vorschriften auszudehnen.

Das Ergebnis des Rundschreibens: Kosten des elektrischen Stromes, liegt bei unseren Akten zur Einsicht der Vereinsverwaltungen auf, welche wir ersuchen, im Bedarfsfalle dasselbe anzufordern.

Das Rundschreiben über Lenkachsen wurde auf Veranlassung des Herrn Referenten vornehmlich deshalb erlassen, um auf Grund des Ergebnisses festzustellen, ob die seit der letzten ähnlichen Rundfrage gemachte weitere Erfahrung schon in diesem Jahre eine Fortsetzung des vorjährigen Referates ermöglichte. Leider hat das Ergebnis wesentlich neues nicht gezeitigt, so daß die Angelegenheit zu einer Besprechung noch nicht reif ist.

Zu dem Rundschreiben über Tarife bei Straßenbahnen wurden wir durch den Umstand veranlaßt, daß sich die den Fachleuten bekannte Tatsache der Nichtbewährung der bis vor kurzem noch vorherrschenden billigsten Tarife, insbesondere des 10 Pf-Einheits-Tarifs, in immer schrofferem Gegensatze zu der Ansicht und den Forderungen des Publikums setzte und daß die überall laut werdenden Rufe nach einem den wirklichen Ausgaben mehr Rechnung tragenden Tarif eines entsprechenden Rückhaltes nicht länger entbehren können. Wir hoffen, daß die Arbeit des Referenten auch weiteren Kreisen die Überzeugung der Unhaltbarkeit der bisherigen Ansichten beibringen wird.

Die auf der vorjährigen Versammlung eingesetzte Kommission zur Beratung von Vorschlägen zur Abänderung des preußischen Kleinbahngesetzes von 1892, bestehend aus den Herren:

Baurat Philippi-Berlin, als Vorsitzender,
Direktor Dräger-Berlin,
Regierungsbaumeister Luxem-Berlin,
Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt,

hat in einer Reihe von Sitzungen die ihr zugeteilte wichtige Arbeit energisch in Angriff genommen, indes hat sich der Umfang der Arbeit als ein so großer herausgestellt, daß es unmöglich war, in der bisher zur Verfügung stehenden Zeit ein abschließendes Resultat zu erreichen. Im Hinblick auf die beabsichtigte Änderung der Organisation des Vereins dürfte es sich empfehlen, diese Kommission als besonderen Ausschuß nach Maßgabe der Satzungsvorschläge zu § 8, Abs. 2, fortbestehen zu lassen, damit die für die Vereinsmitglieder so überaus wichtige Angelegenheit keine Unterbrechung erleidet.

Die ebenfalls von der vorjährigen Hauptversammlung beschlossene technische Kommission für Gleis-Kreuzungen von Staatsbahnen mit Kleinbahnen, deren Zusammensetzung der geschäftsführenden Verwaltung überlassen wurde, besteht aus den Herren:

Regierungsbaumeister Röhrig-Bochum, als Vorsitzender,
Ingenieur Fellenberg Cöln,
Direktor Lange-Essen,
Ober-Ingenieur Siméon-Aachen,
Ober-Ingenieur Trautweiler-Straßburg.

Die Kommission hat ebenfalls eifrig gearbeitet und ihre Arbeiten in einem Bericht an den Verein zusammengefaßt; der in diesem Bericht geäußerten Ansicht haben wir uns angeschlossen und denselben an den Preußischen Herrn Minister d. ö. A. weitergegeben. Wir erbitten darin im wesentlichen die Wiederzulassung von Konstruktionen mit Einschneiden der Staatsbahnschienen und die Prüfung der bisher in der Praxis erprobten Konstruktionen dieser Art. Der Herr Vorsitzende der Kommission wird Ihnen heute näheren Bericht darüber erstatten.

Das Vereinsorgan hat sich weiter gut entwickelt und sich unter der altbewährten Leitung unseres Herrn Dr. Kollmann, welcher von Beginn an sein mühevolles Amt im Ehrenamt versieht, allmählich zu einer auch von Behörden gern und viel gelesenen Zeitschrift emporgerungen.

Sehr erfreulich ist das Ergebnis der diesjährigen, wie bisher vom Vereinssekretär bearbeiteten Unfallstatistik.

Während bisher nur die relative, d. h. die auf die Betriebsleitung bezogene Unfallziffer ständig gefallen war, obgleich allerdings die absolute Zahl wegen der enormen Mehrleistungen der Betriebe ständig stieg, hat nunmehr zum erstenmal seit Bestehen der Statistik (1898) auch die absolute Zahl der ernsten Unfälle gegen das Vorjahr abgenommen, trotzdem gleichzeitig die Zahl der berichtenden Betriebe von 110 auf 117, die der auf öffentlichen Straßen gefahrenen Wagenkilometer um 22 Millionen und die der Fahrgäste um 29 Millionen gestiegen ist. Während im Vorjahre 703 ernste Unfälle vorkamen, waren diesmal nur 636 zu verzeichnen, und zwar entfällt die Ver-

minderung fast ausschließlich auf die tötlichen Unfälle, welche um 40% (von 191 auf 136) abnahmen. Die Abnahme entfällt bei den Straßenpassanten ausschließlich auf die Kinder und bei den Fahrgästen ausschließlich auf die Erwachsenen. Da in letzter Zeit wesentliche Änderungen an den Betriebsmitteln nicht mehr gemacht sind und angenommen werden kann, daß bei dem Alter der Betriebe die Führer schon im Vorjahre ausreichend mit den technischen Einrichtungen vertraut waren, so bleibt zur Erklärung der erheblichen Unfallminderung nur übrig, daß das Publikum endlich anfängt, den Mahnungen von Presse und Schule zur Vorsicht, Gehör zu schenken.

Die nach Abrede mit dem Preußischen Herrn Minister d. ö. A. von uns laufend aufgestellte Statistik der Deutschen Kleinbahnen, welche in eine Jahres- und eine zwischenzeitliche Monatsstatistik zerfällt, hat wiederum eine Erweiterung erfahren und umfaßt nun alle Fragen, welche für die Behörden, den Betriebs- und Verkehrs-Techniker und den Ingenieur von Wichtigkeit sind, und ist damit ihr Ausbau zum Abschluß gekommen. Wir haben Grund zu der Annahme, daß, nachdem nunmehr alljährlich diese Statistik veröffentlicht wird, die bisher von den verschiedensten Seiten an die Bahnen gestellten, manchmal gar nicht zu beantwortenden statistischen Fragen aufhören, und daß den Bahnen durch die Beantwortung der Vereinsfragen somit keine zusätzliche Arbeit, sondern eine Erleichterung entsteht.

Durch den gegen den Anfang sehr gesteigerten Umfang der Fragen sind uns natürlich gegen den Voranschlag erhebliche Mehrkosten erwachsen. Der uns vom Preußischen Herrn Minister d. ö. A. gewährte Kostenbeitrag von 3000 M basierte aber auf dem ursprünglichen Umfang der Statistik und waren wir daher genötigt, einen um 1500 M höheren Betrag zu erbitten. Mit diesem Betrage werden zwar die Kosten noch nicht ganz gedeckt, aber die aus der Vereinskasse noch zu bestreitende Summe können wir dann eher vor unseren Mitgliedern rechtfertigen.

Der Voranschlag für 1902 ist in den Einnahmen überschritten, in den Ausgaben aber nicht erreicht worden. Derselbe balancierte mit 14 675 M, wovon 3000 M auf den Beitrag des Herrn Ministers d. ö. A. zur Statistik entfallen, welcher in zwei gleichen Jahresraten geleistet wird. In der Abrechnung ist nur die erste Rate mit 1500 M gebucht, die zweite Rate ist inzwischen in 1903 eingegangen. Die Ausgaben bleiben mit 13 780,01 M um 894,99 M unter dem Voranschlag, jedoch ist hier zu berücksichtigen, das für etwa 600 M Drucksachen usw. für Statistik noch für 1902 zu verrechnen sind.

Die Minderausgaben betreffen vornehmlich die Drucksachen des Sekretariats und sind so beträchtlich, daß das günstige Endergebnis trotz eines nicht vorgesehenen Postens von 957,89 M an den Verleger Springer für Mehrkosten des Vereinsorgans erreicht ist.

Von dem Vereinsvermögen sind z. Z. 10 000 M bei der Sparkasse in Wandsbek zinstragend belegt.

(Die Abrechnung für das Kalenderjahr 1902 siehe Seite 444 oben.)

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

1. Zusammenstellung der im Monat Juli 1903 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat Juli 1903 sind 307 Unfälle angemeldet worden, und zwar 1 Unfall aus der Zeit vor dem 1. Januar 1903, dagegen 306 Unfälle aus dem Jahre 1903, gegenüber 320 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in	2 (2)	Fällen den Tod des Verunglückten,
in	46 (64)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in	259 (254)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.
	307 (320)[1].	

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	43 (32),
Montage	49 (53),
Dienstage	47 (44),
Mittwoche	43 (47),
Donnerstage	34 (55),
Freitage	44 (46),
Sonnabende	45 (40),
unbekannte Tage	2 (3),
zusammen	307 (320)[1].

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

Abrechnung für das Kalenderjahr 1902.

Einnahmen.	M
Saldo-Vortrag	12 081,67
Einnahmen aus Beiträgen der Mitglieder	12 107,50
Nachforderungen an Drucksachen und verschiedene Einnahmen	368,82
Beitrag zur Statistik (II. Rate 1901) vom preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten	1 500,00
Zinsen	440,70
	26 498,69

Ausgaben.		M
Sekretariat (ohne Kosten der Statistik):		
a) Beitrag zum Gehalt des Sekretärs	2000,00 M,	
b) Gehälter u. Schreibhülfe	1500,00 „	
c) Drucksachen, Papier usw.	898,85 „	
d) Zeitschriften, Zeitungen usw.	56,84 „	
e) Porti usw.	760,83 „	
f) Diverses	141,15 „	5 357,67
Statistik:		
a) Beitrag zum Gehalt des Sekretärs	1000,00 „	
b) Gehälter u. Schreibhülfe	2550,00 „	
c) Drucksachen, Papier usw.	537,25 „	
d) Porti usw.	201,27 „	4 288,52
Literarische Kommission:		
a) Schreibhülfe	1600,00 „	
b) Beiträge für den Verleger Springer für das Vereinsorgan	957,89 „	
c) Verschiedene Ausgaben	69,33 „	2 627,22
Sonstige Kommissionen		670,60
Generalversammlung Düsseldorf		836,00
Saldo		12 718,68
		26 498,69

B. die Tageszeiten:

vormittags zwischen 12—6 Uhr	28 (24)	Fälle,
vormittags zwischen 6—12 Uhr	116 (107)	„ ,
nachmittags zwischen 12—6 Uhr	103 (120)	„ ,
nachmittags zwischen 6—12 Uhr	47 (61)	„ ,
ohne besondere Angabe	13 (8)	„ ,
zusammen	307 (320) [1]	Fälle.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

C. die Gefahrenklassen:

A	7 (4),
B	181 (209),
C	73 (74),
D	— (—),
E	44 (33),
F	2 (—),
zusammen	307 (320) [1].

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

2. Übersicht über das Entschädigungs-Konto im zweiten Vierteljahr 1903.

Am 1. April 1903 waren unerledigt		599 Unfälle.
In der Zeit vom 1. April bis 30. Juni 1903 wurden gemeldet . . .		865 „ .
Zur geschäftlichen Behandlung standen demnach im zweiten Vierteljahr		1464 Unfälle.
Davon wurden erledigt:		
durch Genesungsanzeige	668,	
durch Ablehnung der erhobenen Schadensersatzansprüche . .	67,	
durch erstmalige Rentenfestsetzung	77,	
zusammen . . .		812 „
Am 30. Juni 1903 blieben somit noch unerledigt		652 Unfälle.

Das Entschädigungskonto war vom 1. April 1903 mit einer Jahres-„Soll"-Ausgabe belastet von		426 649,37 M.
Dieser Vortrag änderte sich im Laufe des zweiten Vierteljahrs 1903 infolge		
Zugang:		
durch genossenschaftliches Anerkenntnis (1. Festsetzung)	16 855,09,	
durch instanzielle Verurteilung	3 325,65,	
durch Vergleich im instanziellen Verfahren	184,80,	
durch Verpflegung im Krankenhause	22 444,09,	
durch Kapitalabfindung sich wiederverheiratender Witwen	922,09,	
durch Kapitalabfindung eines Verletzten	900,00,	
durch besondere Unterstützungen	170,90,	
durch Rentenerhöhung gem. § 88 d. G. N. V. G.	212,98,	
durch Entlassung eines inhaftierten Verletzten	70,79,	
durch einmalige Kosten des Heilverfahrens	5 281,36,	
zusammen . . .		50 367,75 M.
„Soll"-Ausgabe-Summe . . .		477 017,12 M.
Abgang:		
durch Rentenminderung bezw. Einstellung	7 461,26,	
durch Rekursentscheidungen des Reichsversicherungsamts	633,83,	
durch Entlassungen Verletzter aus dem Krankenhause . .	7 696,05,	
durch Tod von zehn Rentenempfängern	1 713,15,	
durch Ausscheiden von sechs erwachsenen Kindern . . .	533,35,	
durch Kapitalabfindung dreier Rentenempfänger (§ 95) .	167,85,	
durch Kapitalabfindung einer Witwe	233,10,	
zusammen . . .		18 438,59 M.
Am 30. Juni 1903 war demnach das Entschädigungskonto mit einer Jahres-„Soll"-Ausgabe von		458 578,53 M
belastet gegenüber dem Stande vom 30. Juni 1902 von		396 346,89 M
oder mehr um		62 231,64 M.
Im Vorjahre betrug die Steigerung im zweiten Vierteljahr . . .		67 043,54 M,
es ist also ein Rückgang zu bemerken um		5 188,10 M.

II. Abhandlungen.

Bericht über das Ergebnis des vom Rate der Königlichen Haupt- und Residenzstadt Dresden und den beiden Dresdner Straßenbahnen gemeinsam erlassenen Preisausschreibens über Schutz-Vorrichtungen an Straßenbahnwagen gegen Überfahren von Personen.

(Referat für die neunte Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen am 28. August 1903 zu Dresden, erstattet von Ingenieur R. Wolff, Inspektor des Städtischen Straßenbahnamts zu Dresden.)

Alle neuen technischen Einrichtungen sind mit Gefahren für den verknüpft, der mit ihnen in Verbindung tritt, ohne sich vorher mit ihrem Wesen vertraut gemacht zu haben. So verhielt es sich mit den Pferdebahnen und so geht es mit den elektrischen Bahnen.

Wer die Entwickelung des Straßenbahnbetriebes verfolgt hat, der wird teils aus eigener Erfahrung, teils aus Berichten früherer Fachgenossen wissen, daß mit der Einführung des Pferdebahnbetriebes der Ruf nach Schutzvorrichtungen fast ebenso stark auftrat, wie augenblicklich nach Einführung des elektrischen Betriebes; und dennoch erscheint unseren jetzigen Zeitgenossen der Pferdebahnbetrieb geradezu harmlos gegenüber dem elektrischen Betriebe. Diese Anschauung ist leicht erklärlich durch den Umstand, daß die bestehende Generation mit dem Pferdebahnbetriebe aufgewachsen ist und dessen Gefahren rechtzeitig kennen und sich vor ihnen zu schützen gelernt hat. Ebenso wird es im Verkehr mit dem elektrischen Betriebe der Fall sein, und zwar wird diese Wandlung umso schneller erfolgen, als der weitaus größte Teil der städtischen Bevölkerung, infolge seiner wachsenden industriellen Tätigkeit, mit technischen Einrichtungen vielfach in Berührung tritt und die hier angewöhnte Vorsicht auch bei dem Straßenbahnbetriebe ausüben wird.

Hiermit soll aber nicht gesagt werden, daß es nun lediglich Sache des Publikums ist, die Unfallstatistik zu vermindern, sondern es soll nur darauf hingewiesen werden, daß mit der zunehmenden Kenntnis der Gefahren des elektrischen Betriebes die Möglichkeit des Schutzes größer wird.

Dagegen bleibt es Sache des Straßenbahntechnikers, die Gefahren nach Möglichkeit zu vermindern oder zum mindesten abzuschwächen. Hierzu gehört in erster Linie die gute Erhaltung und weitere Vervollkommnung des Betriebsmaterials, insbesondere der Bremseinrichtungen, bezüglich ihrer Betriebssicherheit und ferner die gewissenhafte Ausbildung des Fahrpersonals.

Erst in zweiter Linie kommen die Einrichtungen in Frage, die den bereits angefahrenen Körper vor schweren Verletzungen schützen sollen und die aus diesem Grunde gewöhnlich mit dem Namen **„Schutzvorrichtungen"** bezeichnet werden, **obwohl außer dem gewöhnlichen, stumpfwinkeligen Räumer aus Holz bisher keine bekannt ist, die einen wohlberechtigten Anspruch auf diese Bezeichnung machen kann.**

Wie Sie aber wissen, meine hochverehrten Herren, ist fast in allen Kreisen der Bevölkerung die Ansicht verbreitet, daß nur durch sogenannte Schutzvorrichtungen eine Verminderung der Unfälle zu erreichen ist, und infolgedessen wurden die Aufsichtsbehörden und die Straßenbahnverwaltungen in allen Städten mit elektrischem Straßenbahnbetrieb förmlich überschüttet mit diesbezüglichen Anträgen und Vorschlägen.

So verhielt es sich auch in Dresden und entschloß sich daher der Rat, um Klarheit in dieser schwebenden Frage zu schaffen, zum Erlaß eines Preisausschreibens für Schutzvorrichtungen, das auch seitens der Dresdner Straßenbahngesellschaften finanzielle Unterstützung fand.

Obwohl die Bedingungen dieses Preisausschreibens in Ihrem Vereinsorgan seinerzeit veröffentlicht worden sind, so will ich doch nicht unterlassen, zu Ihrer Orientierung hier noch einmal die Hauptbedingungen auszugsweise anzuführen, wobei vorauszuschicken ist, daß die Vorrichtungen nicht nur für Einzelwagen, sondern auch für Wagenzüge verwendbar sein sollen.

Vor allem müssen die Vorrichtungen unabhängig vom Fahrpersonal wirken, ohne Rücksicht auf die Befestigung und den Zustand der Straßenoberfläche. Des weiteren ist zur Erzielung eines langen Bremsweges der Raum unter den Plattformen tunlichst frei zu lassen. Konstruktionsteile, die zu einer Vermehrung der Gefahr gegenüber dem bestehenden Zustande führen können, dürfen in diesen Raum nicht hineinragen. Die Vorrichtungen müssen auch für Wagen ohne lange Plattform verwendbar sein. Ferner dürfen durch die Vorrichtungen die Fahrgäste und der übrige Verkehr nicht gefährdet werden, auch darf das gute Aussehen der Wagen nicht leiden. Die Bauart

ist dem rollenden Material der Dresdner Straßenbahnen so anzupassen, daß wesentliche Änderungen an diesem nicht nötig werden, auch müssen sämtliche Teile leicht auswechselbar sein und dürfen durch Witterungseinflüsse nicht in ihrer Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit leiden.

Im übrigen hatte das Preisgericht zunächst nur zu entscheiden, welche Vorrichtungen ausgeführt und im Betriebe erprobt werden sollen.

Diese sind vom Erfinder betriebsfähig zu liefern und werden auf Kosten der Straßenbahngesellschaften eingebaut und einem 6monatlichen Probebetrieb unterworfen. Hiernach erfolgt die Preisverteilung, die unabhängig von der Entschließung wegen Einführung der Vorrichtung erfolgt.

Als Preise sind im ganzen 10000 M ausgesetzt und zwar ein erster Preis von 5000 M, ein zweiter von 3000 M und ein dritter von 2000 M.

Hierauf gingen bis zum Schlußtermin am 1. Oktober 1902 307 Modelle, 113 Zeichnungen und 31 schriftliche Anregungen ein.

Wie leicht erklärlich, waren unter dieser großen Zahl von Einsendungen nur sehr wenige, bei denen die vorgeschriebenen Bedingungen Berücksichtigung gefunden hatten, ja, einzelne zeigten sogar sehr gewagte Konstruktionen und sind einige davon im Bilde festgehalten worden und stehen zur Ansicht.

Aus diesem Grunde konnten daher schon beim Rundgang der ersten Sitzung des Preisgerichts 281 ohne weiteres ausgeschieden werden, während bei der zweiten Sitzung von den zur zweiten Wahl bestimmten 26 nur noch 6 verblieben. Es wurden aber noch 2 Vorrichtungen als erprobenswert erachtet, obwohl sie den Bedingungen nicht völlig entsprachen, jedoch werden diese von der Preisverteilung ausgeschlossen.

In der nun folgenden dritten Sitzung des Preisgerichts wurden noch einmal die 8 Vorrichtungen eingehend besprochen und gelangte dabei noch 1 zur Ausscheidung.

Es verblieben nunmehr folgende Einsendungen zur Erprobung:

Proforma, Selbsthülfe und Notwehr, Tutor, Dresden-Nürnberg, Erprobt, Die sicher wirkende Bremse ist die beste Schutzvorrichtung und Pascal.

Da diese Vorrichtungen im Anschluß an den Vortrag zur Vorführung gelangen werden, so beschränke ich mich darauf, sie nur kurz zu erläutern.

Zur besseren Übersicht und um zugleich einen Maßstab für die Bewertung zu haben, wurden die Vorrichtungen entsprechend ihrer Wirkungsweise in drei Gruppen zerlegt.

Die erste umfaßt die Greif- und Stoßgitter oder Netze, durch welche sich angefahrene Personen durch Anhalten vor dem Fall und event. Überfahrenwerden schützen können und durch die die Stoßwirkung gemildert werden soll.

Hierzu gehören:

1. „Selbsthülfe“, bestehend aus einem Hanf- oder Drahtseilnetz vor der Plattform mit gepolstertem Sitzrahmen in Höhe des Puffers und diesen umfassend.
2. „Tutor“ und „Erprobt“, sind bewegliche Stoßgitter, die beim Druck des gefährdeten Körpers nachgeben und dabei die übrigen Schutzvorrichtungen auslösen.
3. „Pascal“, ebenfalls bewegliches Stoßgitter, dessen unterer Rahmenteil auf Luftpuffern gelagert ist, die durch den Druck des angefahrenen Körpers entleert werden, womit ein Zurückschleudern des Körpers vermieden werden soll.

In der zweiten Gruppe sind die Räumer und Fangnetze untergebracht, durch welche der Gefährdete vor Verletzungen durch die Räder oder andere Teile des Untergestelles geschützt und nach Befinden unterfahren und aufgenommen werden soll.

Hier sind eingereiht:

1. „Proforma“, bestehend aus einem beweglichen Räumer, der nach der Straßenoberfläche zu mit Rohrbürsten versehen ist. Der hierdurch beabsichtigte Abschluß mit der Straßenoberfläche erfolgt, sobald ein vorn unter der Plattform angebrachtes Tastgitter über den liegenden Körper hinwegstreift.
2. „Erprobt“, hat Ähnlichkeit mit dem unter 1, jedoch unterscheidet es sich dadurch von ersterem, daß der Räumer in mehrere Glieder untergeteilt ist, die sich unabhängig von einander auf und nieder bewegen können. Die Auslösung erfolgt durch Stoß- und Tastgitter.
3. „Notwehr“, ist ein Fangnetz, das ebenfalls durch einen Taster ausgelöst wird. Interessant ist hierbei der mittelst Kette herbeigeführte Abschluß mit der Straßenoberfläche.

4. „Dresden-Nürnberg“, ist ebenfalls ein Fangnetz, wobei aber der Abschluß mit der Straßenoberfläche durch kräftige Spiralfedern gebildet wird.

Die letzte und wohl wichtigste Gruppe besteht aus den Bremsen und Einrichtungen, die die Bremswirkung erhöhen und teils von Hand, teils selbsttätig, d. h. durch Einwirkung des gefährdeten Körpers angestellt werden, so daß sich die Geschwindigkeit des Wagens im Augenblick des Zusammenstoßes verringert und dessen Stillstand herbeigeführt wird.

Hierunter gehören die folgenden Einrichtungen:

1. „Die sicher wirkende Bremse ist die beste Schutzvorrichtung“; sie besteht aus einer Sandstreuvorrichtung, die in Tätigkeit tritt, sobald der Führer den Hebel auf Gefahrenbremse stellt. Zur Erreichung dieses Zweckes ist in den Bremsstromkreis ein Elektromagnet geschaltet, der die Sandstreuer öffnet, sobald scharf gebremst wird und die Stromstärke die gewöhnliche Stärke überschreitet.
2. „Tutor“, bei der durch Druck auf das Stoß- oder Tastgitter die elektrische Umschaltung von Fahrt auf Bremse erfolgen soll.
3. „Erprobt“, die aus einer mechanischen Sicherheitsbremse besteht, deren Anstellung durch die für den beweglichen Räumer vorgesehene Auslösevorrichtung herbeigeführt wird. Die Bremse selbst besteht aus einem Bremsklotz, der in die Schienenrille eingeführt wird und infolge seiner exzentrischen Aufhängung einen Teil des Wagengewichts aufnimmt.

Sofern durch den 6monatlichen Probebetrieb, der demnächst beginnen wird, der Beweis erbracht werden kann, daß die beabsichtigte Wirkungsweise der einzelnen Vorrichtungen tatsächlich zu erreichen ist, so wird das Preisausschreiben zu folgendem Ergebnis führen:

„Ohne Zutun des Führers wird der Zusammenstoß mit einem gefährdeten Körper und das Bestreben, den Körper zurückzuschleudern, gemildert werden. Das Auflaufen der Vorrichtungen auf Körperteile wird verhindert und der Körper event. aufgehoben werden, auch wird die Geschwindigkeit des Wagens beim Zusammenstoß mit dem gefährdeten Körper verringert.“

Wenn dieser zu erhoffende Erfolg, mit Rücksicht auf die vielen anderen Unfälle, z. B. durch Auf- und Abspringen, allerdings nur klein erscheint, so dürften doch die Aufwendungen an Zeit und Mühe hierdurch reichlich belohnt sein.

---

53. Versammlung der Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens und der benachbarten Bezirke am 19. Mai 1903 zu Nürnberg.

Im Anschluß an unseren vorläufigen Bericht über den Verlauf dieser Versammlung in No. 7, Seite 339, der „Mitteilungen“ lassen wir noch einige interessante Ausführungen aus dem Protokoll folgen.

Punkt 5 der Tagesordnung:

„Kosten und zweckmäßige Anordnung der Wagenbeleuchtung.“

Welter, Hagen, berichtet im Anschluß an das auf der Kölner Versammlung unerledigt gebliebene Thema über die Kosten der Wagenbeleuchtung für das Wagenkilometer. Die Höhe derselben ist abhängig von dem Strompreis, dem Stromverbrauch der Lampen, der Lampenzahl pro Wagen, der täglichen Betriebsdauer und der kilometrischen Leistung für den Wagen und Tag. Die Berechnung kann daher allgemein und für einen Mittelwert erfolgen und ist unter den nachstehenden Angaben für die allgemein übliche Beleuchtung mit 16kerzigen Lampen durchgeführt.

Kosten der Beleuchtung für das Wagenkilometer.

I. Kosten für die tägliche Brennstunde einer 16kerzigen Lampe.

a) Stromkosten.

Annahmen: Der Stromverbrauch für die Kerzenstärke sei = 4 Watt, der Strompreis der Kilowattstunde = 10 Pf. Die normale tägliche Betriebszeit wäre von 6 Uhr 30 Vorm. bis 11 Uhr 30 Nachm.

Die kilometrische Leistung eines Wagens beträgt für den Tag zwischen 120 Wagenkm (auf Stadtstrecken) und 220 Wagenkm (auf Überlandstrecken), im Mittel 150 Wagenkilometer. Die Stromkosten für das Wagenkilometer sind demnach =

$$\frac{16 \cdot 4 \cdot 10}{1000 \cdot 650} = 0{,}0043 \text{ Pf.}$$

b) Ersatz der Glühlampen.

Annahmen: 1 Lampe kostet 27 Pf und hat eine Lebensdauer von 400 Brennstunden (da die Lebensdauer der heute vorliegenden verschiedenen Lampen ungefähr im direkten Verhältnis zur Höhe des Preises steht, ist es ohne Bedeutung, welche Lampe der Berechnung zugrunde gelegt wird). Die Ersatzkosten für das Wagenkilometer betragen demnach $= \frac{27}{400 \cdot 150} = 0{,}0005$ Pf.

c) Unterhaltung und Wartung der Beleuchtungsanlage. Genauere Angaben sind kaum zu erhalten, es sei daher zur Abrundung der vorhergehenden Summen ein Betrag angenommen von 0,0002 Pf.

Die Gesamtkosten für die tägliche Brennstunde einer 16 kerzigen Lampe und für das Wagenkilometer belaufen sich demnach auf 0,005 Pf.

II. Kosten der gesamten Wagenbeleuchtung für das Wagenkilometer.

Die durchschnittliche Brenndauer für den Tag beträgt bei der oben angegebenen täglichen Betriebsdauer im Betrieb etwa $4^1/_4$ Stunden, im Betriebsbahnhof etwa $^3/_4$ Stunden, im ganzen 5 Stunden.

Die Kosten betragen demnach:

	für das Wagenkilometer Pf	für die Million Wagenkm im Jahr M
pro Lampe und Wagen . .	0,025	250
bei 5 Lampen für den Wagen	0,125	1250
„ 8 „ „ „ „	0,200	2000
„ 10 „ „ „ „	0,250	2500

Bringt man die Kosten in prozentuale Beziehung zu den Einnahmen bezw. Ausgaben, so ergibt sich folgende Tabelle:

Lampenzahl für den Wagen	Einnahme für das Wagenkilometer von 30—40 Pf %	Ausgabe für das Wagenkilometer von 20—30 Pf %
5	4,2—3,1	6,2—4,2
8	6,7—5,0	10,0—6,7
10	8,3—6,2	12,5—8,3

Im Anschlusse besprach der Referent kurz die üblichen Anordnungen mit Lampen von 65 bis 110 V Spannung und Stromkreisen von 5—8 in Serie geschalteten Lampen. Er regte sodann die Verwendung von 2 in Serie geschalteten Hochspannungslampen für 250 V an, welche in manchen Fällen Vorteile bieten könne. Diese Vorteile sind kurz folgende:

1. Die größere Unterteilung der Beleuchtung und die dadurch vorhandene größere Reserve.
2. Die Außenbeleuchtung, namentlich diejenige der Reflektoren, kann unabhängig von der Innenbeleuchtung gemacht und mit mehrkerzigen Lampen oder mehreren Stromkreisen ausgerüstet werden.
3. Bei kleinen Anhängewagen brauchen nicht unnötig viele Lampen angebracht zu werden.
4. Eine Verstärkung bestehender ungenügender Beleuchtung kann ohne Abänderung der vorhandenen Anlage durch Zufügung zweier Hochspannungslampen erreicht werden.

Er erwähnt hierzu schließlich noch, daß in seinem Betriebe seit April 1900, wenn auch in kleinerem Umfange, Versuche mit derartigen Lampen sowohl zur Wagenbeleuchtung als auch zur Streckenbeleuchtung mit zufriedenstellendem Erfolg gemacht worden sind.

Scholtes. Ich danke dem Herrn Referenten für seinen Vortrag bestens und bitte, hierzu das Wort zu ergreifen.

An der anschließenden Diskussion beteiligten sich die Herren Lange, Löwit und Bußmann, von welchem Erstere gegen die Verwendung der Hochspannungslampen wegen deren ungenügenden Haltbarkeit eintraten, während Letzterer berichtet, daß die Städtische Straßenbahn in Cöln kleinere Anhängewagen mit je zwei Hochspannungslampen ausgerüstet habe.

Auch wurde betont, daß eine gute Wagenbeleuchtung das Publikum anziehe, eine Gefährdung der Straßenpassanten und Zusammenstöße verringere.

Lange, Essen. Ich gebe mich bez. der Brauchbarkeit der Hochspannungslampen keinen zu großen Hoffnungen hin. Das von Herrn Welter erzielte Resultat ist eine Ausnahme. Bei einer bestimmten Kerzenstärke wird mit wachsender Spannung der Faden länger und dünner, es wächst also die Wahrscheinlichkeit, daß in kurzer Zeit die Lampe entzwei geht. Auch

die Ökonomie dürfte schlechter werden. Ich erwähne an dieser Stelle, daß die Güte der Lampen gesunken ist, seit sie billiger geworden sind. Meines Wissens verwendet nur Hamburg teure, aber gute Lampen und ist mit dem Erfolg durchaus zufrieden.

Welter. Ich möchte darauf erwidern, daß ich diese Lampe nicht als All-Heil-Mittel empfehlen wollte. Es gibt bei den Hochspannungslampen ebenso gute und schlechte wie bei den Niederspannungslampen. Wir haben bei zwei Wagen seit April 1900 die Reflektoren mit ersteren ausgerüstet und haben keineswegs ungünstige Erfahrungen mit der Lebensdauer derselben gemacht. Es muß natürlich in jedem einzelnen Falle untersucht werden, ob die Verhältnisse des betreffenden Betriebes für die Anwendung von Hochspannungslampen geeignet sind.

Löwit. Ich kann über die Erfahrungen der Hochspannungslampen auch berichten, allerdings mit einem negativen Ergebnis. Die Lampen, welche ich verwendet habe, sind durch die Vibration im Wagen nach kurzer Lebensdauer durchgebrannt. Die Lampen, welche Herr Welter vorgelegt, waren stationär, wenn ich nicht irre. — Zuruf: „Stationär, ja!"

Scholtes: Wir kommen zu

Punkt 6 der Tagesordnung:

Nach welchen Grundsätzen ist bei elektrischen Bahnen, welche zur Klasse der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen gehören, der Erneuerungsfonds zu dotieren?

(Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zu § 11 des Kleinbahngesetzes)

und bitte, Herrn Gunderloch das Wort zu nehmen.

Gunderloch. Meine Herren! Die Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zum Kleinbahngesetz bestimmt zu § 11, daß den Neben- und Kleinbahnen die Anlegung eines Erneuerungsfonds und eines Spezialreservefonds aufzuerlegen sei. Es sind dort Vorschriften gegeben über die Höhe der für die verschiedenen Anlageteile zurückzulegenden Beträge. Diese Vorschriften beziehen sich indessen in der Hauptsache auf solche Anlagen, welche mit Dampf betrieben werden, während für Anlagen mit elektrischem Betriebe die Genehmigungsbehörden den Rücklagesatz von Fall zu Fall festsetzen wollen.

Auf Grund dieser Bestimmung sollen für unsere teilweise elektrisch betriebene nebenbahnähnliche Kleinbahn nunmehr die Rücklagesätze bestimmt werden. Es ist uns ein Entwurf mit dem Ersuchen zugestellt worden, Vorschläge für die Höhe der Rücklagen bezügl. der einzelnen aufgeführten Anlageteile zu machen. Ich habe mir erlaubt, die Angelegenheit auf die Tagesordnung zu setzen, um einmal eine Aussprache über die Bemessung dieser Rücklagen herbeizuführen. Vielleicht ist der eine oder der andere der Herren Kollegen in der Lage, aus seiner Erfahrung einiges über die Lebensdauer der einzelnen Anlageteile zu berichten. Ich darf mir wohl gestatten, an der Hand des vorgenannten Entwurfes die Besprechung einzuleiten und werde deshalb die einzelnen Bestimmungen desselben vorlesen und an die verschiedenen Punkte meine Bemerkungen anknüpfen. Es heißt dort:

I. Erneuerungsfonds.

§ 1.

Zweck und Verwendung.

Der Erneuerungsfonds dient zur Bestreitung der Kosten der regelmäßig wiederkehrenden Erneuerung des Oberbaues und der Betriebsmittel. Es sind jedoch hieraus von den Betriebsmitteln nur die Kosten ganzer Motorwagen und Wagen, von den Oberbaumaterialien dagegen auch die Kosten einzelner Stücke zu bestreiten. Ersatz einzelner Teile von Betriebsmitteln (Siederrohre usw.) muß auf Rechnung des Betriebsfonds erfolgen.

Hier fällt mir zunächst eine verschiedene Behandlung des Oberbaues und der Betriebsmittel auf; denn es soll gestattet sein, von den Oberbaumaterialien die Erneuerung einzelner Stücke aus dem Fonds zu bestreiten, während der Ersatz einzelner Teile der Betriebsmittel nicht zulässig sein würde. Ich sollte meinen, daß man z. B. ebensowohl die Erneuerung von Achsen, Radreifen usw. aus dem Erneuerungsfonds decken dürfe wie die Erneuerung einzelner Schwellen oder Schienen. Ferner müßte wohl auch ein Unterschied gemacht werden zwischen demjenigen Teile, welcher bei elektrischen Motorwagen die Lokomotive darstellt, und dem Wagen selbst. Es müßte folglich gestattet sein, die Lokomotive, d. h. den Motor mit seinem Zubehör, für sich allein und unabhängig vom Wagen als solchen zu ersetzen.

§ 2.

In den Erneuerungsfonds fließen:

1. der Erlös aus den entsprechenden abgängigen Materialien,

2. die Zinsen des Fonds selbst,
3. eine aus den Brutto-Betriebseinnahmen zu entnehmende jährliche Rücklage.

Hiernach fließen dem Fonds auch die Zinsen zu, was bei den meisten Verwaltungen bisher nicht üblich war. Legt man den Fonds aber auch in Zinseszins an, dann kann man die für die einzelnen Teile jährlich zurückzulegenden Prozentsätze entsprechend geringer bemessen.

§ 3.

Feststellung der jährlichen Rücklage.

Die Höhe der jährlichen Rücklagen wird festgesetzt aus:

a) 1,50 % von dem zusammengerechneten Beschaffungswerte der Schienen, der Weichen und des Kleineisenzeuges,
b) ...... % vom Beschaffungswerte der Schwellen,
c) ...... % von dem der Motorwagen,
d) ...... % von dem der Anhänge- und Güterwagen,
e) ...... % von dem Neuwert der Leitungsanlagen,
f) ...... % von dem der Kessel und Maschinen.

		Gegenstand	Beschaffungswert im Einzelnen	Beschaffungswert im Ganzen
1.	I.	Schienen, Weichen und Kleineisenzeug		
2.	II.	Schwellen, einschließlich Weichenschwellen Bei einer Gleislänge von .... km ergaben sich / Stück auf ..... Schienen .... Schwellen ..... Stück Stahlschwellen ..... Stück Holzschwellen (Weichenschwellen in Länge von ..... m bis ..... m)		
	III	Wagen: große Motorwagen kleine Motorwagen große Anhängewagen kleine Anhängewagen Güterwagen Salzstreuwagen Draisine Bahnmeisterwagen Zubehör:		
	IV.	Kessel, Maschinen und Zubehör		
	V.	Kraftleitungsanlagen		

Demnach beträgt die jährliche Rücklage:

Gegenstand	Beschaffungswert	% der Rücklage	Summe der Rücklage
1. Schienen, Weichen und Kleineisenzeug			
2. Schwellen			
3. Motorwagen			
4. Anhängewagen			
5. Güter-, Bahnmeister-, Salzstreuwagen, Draisine			
6. Kessel, Maschinen mit Zubehör			
7. Kraftleitungsanlagen			

Meiner Ansicht nach ist es heute außerordentlich schwierig, die Höhe der Rücklagen richtig zu bemessen, weil über die Abnutzung und Lebensdauer vieler Teile noch nicht genügend Erfahrungen vorliegen. Allgemein wird man derartige Rücklagesätze überhaupt nicht aufstellen können; denn die Höhe dieser Sätze wird für verschiedene Bahnen je nach ihren Eigentümlichkeiten besonders bemessen werden müssen. Sie sind abhängig vom Fahrplan und von der Beanspruchung der einzelnen Betriebsmittel, für die Abnutzung der Oberleitung wird es darauf ankommen, wieviel Wagen die Strecke befahren, während bei den Schienen nicht blos die Zahl der Achsen, sondern auch das Gewicht der Wagen in Betracht kommt; während für die Oberleitung die Wagenkilometer der Triebwagen maßgebend sind, müßte man für die Gleise die Tonnenkilometer als Maßstab zu Grunde legen.

Die Höhe der Rücklagen hängt aber auch noch von anderen Umständen ab, so namentlich von den örtlichen Schwierigkeiten; die Steigungs- und Krümmungsverhältnisse spielen eine große Rolle bei der Abnutzung der einzelnen Teile; Bahnen, welche in der Hauptsache auf eigenem Bahnkörper fahren, werden geringerer Abnutzung unterworfen sein als solche, welche in der Hauptsache öffentliche Straßen benutzen. Auch hängt die Lebensdauer der einzelnen Teile von der Güte der ersten Anlage und nicht zum mindesten von der Betriebssorgfalt ab. Die Art der Unterhaltung wird die Lebensdauer der einzelnen Teile ganz wesentlich beeinflussen; es läßt sich manches mit geringen Mitteln unterhalten, wenn man rechtzeitig eingreift, versäumt man dies aber, so wird man nachher

vielleicht nicht mehr in der Lage sein, die völlige Auswechselung bestimmter Teile zu vermeiden. Es ist eine falsche Sparsamkeit, sich bei der Unterhaltung auf das Allernotwendigste zu beschränken.

Bei der Bemessung der Höhe der Rücklagen wird man wohl auch noch darauf Rücksicht nehmen müssen, daß vielleicht manche Teile schnell veralten und durch neue Erfindungen überholt werden und daß es nach einiger Zeit vielleicht ökonomisch erscheint, Teile zu ersetzen, selbst wenn sie noch brauchbar sind, gegen solche, welche leistungsfähiger sind und in der Unterhaltung weniger Ausgaben erfordern.

Nach dem hier verlangten Dotierungsplan werden alljährlich sich stets gleichbleibende Rücklagen gemacht werden müssen; man könnte nun die Frage aufwerfen, ob es für junge Betriebe, welche erfahrungsgemäß anfangs mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben, und die erst mit der Zeit die nötige Kräftigung erhalten, nicht auch zulässig sei, im Anfang mit geringerer Dotierung des Erneuerungsfonds vorzugehen und je nach Kräftigung des Betriebes die Dotierung zu verstärken; selbstverständlich müßte dieses auch nach einem bestimmten Plan erfolgen, damit zur richtigen Zeit die nötigen Mittel zur Erneuerung der einzelnen Teile vorhanden sind.

Sie sehen, meine Herren, es kommt da eine ganze Reihe von Fragen in Betracht, die sich durch ein allgemein gültiges Regulativ gar nicht entscheiden lassen. Ich möchte das vorher Gesagte durch ein Beispiel belegen. Es liegt heute noch wenig Erfahrung darüber vor, wie groß die Lebensdauer der Oberleitungen anzunehmen ist. Soweit mir bekannt geworden ist, hat die Große Berliner Straßenbahn einzelne außerordentlich stark befahrene Linien, auf denen es notwendig geworden ist, die Oberleitung auszuwechseln, nachdem etwa 1 Million Wagen die Straße passiert haben. Hierzu war ein Zeitraum von vier Jahren erforderlich. Würde ich diese Zahlen auf unsere Kleinbahn anwenden, dann müßte hier die Oberleitung ungefähr 40 Jahre aushalten. Ich will mir hier nun die Frage gestatten, ob noch andere Kollegen in der Lage sind, über derartige Erfahrungen zu berichten. Wenn die heute besprochene Organisation in der geplanten Weise zur Durchführung kommt, so wird sich der betr. Ausschuß ja wohl eingehender mit dieser Frage zu beschäftigen haben. Aus der im § 3 eingefügten Tabelle ersehen Sie, wie außerordentlich eingehend die einzelnen Teile behandelt werden sollen.

Die §§ 4 und 5 sind die gleichen wie in der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898. Ich brauche daher hier nicht näher auf dieselben einzugehen, ebenso ist es mit § 5.

Der § 7 lautet:

„Deckung rückständiger Rücklagen."
Läßt der Überschuß eines Jahres die Deckung der Rücklagen zum Erneuerungs- oder Reservefonds überhaupt nicht oder nicht vollständig zu, so ist das fehlende aus den Überschüssen des folgenden bezw. der nächsten Betriebsjahre zu entnehmen. Abweichungen hiervon sind mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde zulässig.

Für die Rücklage geht der Erneuerungsfonds dem Spezialreservefonds vor.

Es wird also hierin bestimmt, daß, falls die Betriebsüberschüsse eines Jahres nicht ausreichen, um die erforderlichen Rücklagen zu machen, dieser Fehlbetrag aus den Überschüssen der folgenden Jahre gedeckt werden muß. Es wäre zu erwägen ob es nicht zweckmäßig wäre, vielleicht hier eine Bestimmung hinzuzufügen, nach welcher man die jährlichen Rücklagen vermindern kann, sobald der Fonds einen bestimmten Prozentsatz des Anlagekapitals erreicht hat, in ähnlicher Weise wie das Handelsgesetzbuch bestimmt, daß eine weitere Dotierung des Bilanzreservefonds nicht mehr erforderlich ist, sobald derselbe den Betrag von 10% des Anlagekapitals erreicht hat.

Ich habe zum Schluß für einige Anlageteile die mir zweckmäßig erscheinenden Rücklagesätze anzuführen und zur Diskussion zu stellen.

1. Gebäude.
   Eine Rücklage für Gebäude halte ich bei der üblichen Konzessionsdauer nicht für erforderlich, da die laufenden Reparaturen ja vom Betriebe getragen werden.
2. Dampfmaschinen und Kessel (5 bis 7%).
3. Dynamomaschinen und die dazu gehörigen Apparate 4 bis 6%.
4. Akkumulatoren. Hier wird es darauf ankommen, ob das Unternehmen eine Akkumulatoren-Versicherung eingegangen ist oder nicht; in ersterem Falle braucht eine Rücklage nicht gemacht

zu werden, im zweiten Falle müßte man 5 bis 7 % annehmen.

5. Speise- und Kontaktleitungen 1 bis 2 %.
6. Wagenpark, je nach der Bauart der Wagen 2 bis 5 %.
7. Gleisanlagen:
   a) Schienen, Weichen, Kleineisenzeug und Schwellen 1 bis 2 %.
   b) Unterbau und Kunstbauten 1 %.
8. Gradierwerke und Wasserreiniger: 5 %.

Ich möchte Sie nun bitten, sich über das Vorgetragene eingehend aussprechen zu wollen.

Scholtes. Ich danke Herrn Gunderloch, für die interessanten Mitteilungen und dafür, daß er Gelegenheit gab, über diese wichtige Angelegenheit eine Aussprache herbeizuführen.

Draeger. Meine Herren! Die Frage der Aufstellung von Regulativen für die Rücklagen in den Erneuerungsfonds ist von ganz besonderer Wichtigkeit.

Der eine oder der andere der Herren wird sich erinnern, daß ich die Frage schon bei Besprechung der Wirkungen des Kleinbahngesetzes angeschnitten habe. Die Ausführungsanweisungen zum Preußischen Kleinbahngesetz verlangen die Berechnung der Rücklagen in den Erneuerungsfonds nach Prozentsätzen des Anlageaufwandes, ohne anzugeben, was man unter Anlageaufwand verstehen soll. M. E. läßt sich auch eine solche Definition des Begriffes „Anlageaufwand“ nicht geben, und infolgedessen ist nach meiner Ansicht der Grundsatz für die Bemessung ein falscher. Es würde unter Verhältnissen, wie sie tatsächlich vorkommen, bei den Bahnen, welche durch Generalunternehmer erbaut sind und bei welchen mithin auf den Oberbaumaterialien und Betriebsmitteln wesentliche Zwischenverdienste liegen, wenn man die Rücklagen nach diesen Anlageaufwänden machte, die Rücklage eine viel zu hohe werden. Wenn man schon den Grundsatz wie die Ausführungsanweisung aufrecht erhalten will, so müßte man wenigstens statt Anlageaufwand den Begriff „allgemeiner Wert“ wählen. Es liegt aber kein Grund vor, für die Rücklagen in den Erneuerungsfonds der Kleinbahnen andere Prinzipien aufzustellen wie für die Bemessung der Rücklagen bei Nebenbahnen, bei welchen es nicht nur darauf ankommt, zu welchem Preise ich die betr. Materialien oder Gegenstände erneuern kann, sondern es auch darauf ankommt, welche Lebensdauer dieselben infolge der Art der Benutzung bezw. Beanspruchung haben.

Ich halte es für äußerst wünschenswert und wichtig, daß der Verein in Zukunft seine Tätigkeit darauf richtet, bestimmte und brauchbare Normen zu einem Regulativ für den Erneuerungsfonds zu schaffen. Berücksichtigt muß natürlich bei der Höhe der Rücklagen noch werden, was aus dem Erneuerungsfonds erneuert resp. wieder beschafft werden soll. Nach den jetzt geltenden Bestimmungen dürfen zwar einzelne Teile des Oberbaues aus Mitteln des Fonds erneuert, dagegen aus dem Erneuerungsfonds nur ganze Betriebsmittel neu angeschafft werden. Ich halte die letztere Bestimmung nicht für richtig, sondern bin dafür, daß lieber eine höhere Rücklage in den Erneuerungsfonds gemacht wird, dafür aber gestattet ist, daß aus Mitteln des Erneuerungsfonds wesentliche Teile der Betriebsmittel, wie Radsätze, Feuerbüchsen, Siederohre usw. ersetzt resp. erneuert werden.

Die in dem von dem Herrn Referenten vorgetragenen Regulative getroffenen Bestimmungen, daß der Erneuerungsfonds in beleihbaren Papieren bei der Reichsbank angelegt werden soll und die Zinsen des Fonds dem Fonds wieder zufließen, ist eine der wirtschaftlichen Notwendigkeit vollkommen entsprechende Maßregel; denn der Erneuerungsfonds muß immer so vorhanden sein, daß man jederzeit in der Lage ist, über seine Mittel verfügen zu können, und ich vermisse eigentlich, daß das Kleinbahngesetz den Unternehmungen diesen Zwang nicht auferlegt.

Besondere Schwierigkeiten wird es haben für viele elektrisch betriebene Bahnen, ein Regulativ für den Erneuerungsfonds aufzustellen, namentlich wenn zu dem Unternehmen eine eigene Zentrale gehört, diese aber nicht nur den Betriebsstrom für die Bahn abgibt, sondern auch Strom für die Erzeugung von Licht und Kraft an Dritte.

Ich glaube, daß wir heute nicht dazu kommen werden, bestimmte Grundsätze in Bezug auf die angeschnittene Frage aufzustellen, gebe mich aber der Hoffnung hin, daß der Verein in dieser mir sehr wichtig erscheinenden Angelegenheit weiter arbeiten wird.

Rötelmann. Meine Herren! Die Angelegenheit ist von so außerordentlicher Wichtigkeit und Tragweite, daß sie hier nicht erschöpfend behandelt werden kann, und ich hoffe, wir werden so weit kommen,

daß diese Angelegenheit in einem Ausschusse demnächst verhandelt wird. Ich möchte mir nun gestatten, eine kleine Erzählung mitzuteilen, wie die Sache gegangen, als seinerzeit die Nebenbahnen in Deutschland aufkamen. Ich habe damals vor der Aufgabe gestanden, eine Vorlage zu machen für den Preußischen Minister für die Küstriner Bahn — die älteste Preußische Nebenbahn — eine Vorlage, wie das Regulativ für den Erneuerungsfonds gebildet werden müßte. Die Konzessionsbestimmung von damals stimmt wörtlich überein mit dem, was Sie vorgelesen haben. Nun ist ja klar, daß man so viel zurücklegen muß, daß nach Ablauf der bestimmten Zeit, wenn die Sachen unbrauchbar werden, das Geld da ist, um die Sachen zu erneuern. Das ist die Grundlage, worauf die ganze Geschichte basiert. Vor etwa 30 bis 35 Jahren hat die Rheinische Eisenbahn-Direktion (Sitz Köln) Versuche gemacht hinsichtlich der Abnutzung der Schienen, und zwar sowohl in der Ebene als im Hügelland. Sie hatte festgestellt, daß z. B. bei der Bahn im Flachland, wo wenig gebremst wird, so und soviel Züge über die Schiene laufen, bis sie ganz abgenutzt wird. Wenn im Jahre wenige Züge darüber gehen, halten die Schienen länger, wenn mehr, kürzere Zeit. Die Höhe der Erneuerungsbeträge wurde abhängig gemacht von der Anzahl der Züge, und genau so war es im hügeligen Lande, und genau so ist es hier bei unseren Kleinbahnen, zunächst wenigstens bei den Nebenbahnen; nur bei Straßenbahnen kommt noch etwas anderes dazu, nämlich der Schlamm und Schmutz, der auf der Straße liegt, und der Fuhrwerksverkehr. Es fehlen hier praktische Erfahrungen. Bei den Pferdebahnen wußte man es ganz genau. Man darf niemals, meine Herren, Zahlen „greifen", wie sie mein Herr Vorredner gegriffen hat: „vielleicht genügen 3 bis 4%", sondern man muß ziffernmäßig feststellen, was anzulegen ist, die Sache ist dann nicht so schwierig. Ich habe für unsere Gesellschaft Jahr für Jahr genau ziffernmäßig und zwar immer auf Grund der Erfahrungen, die bis dahin gemacht sind, die Zahlen festgestellt, ich habe dies bei der Wiesbaden-Biebricher Straßenbahn seit Anfang vor 15 Jahren festgestellt. Ich nahm an — wir fuhren damals mit einem Fahrplan, der nicht sehr dicht war — daß die Schienen 25 Jahre halten. Ich muß also nach 25 Jahren die Schienen erneuern und, um die Schienen nach 25 Jahren erneuern bezw. kaufen zu können, das Kapital haben. Von dem Kapital ist abzusetzen zunächst der Wert des Materials, den ich gewinne, der Rest ist in 25 Jahren anzusammeln. Nach unserer Berechnung ist ein Satz von etwa $3^1/_2$% mit Zins und Zinseszinsen richtig. Ich habe angenommen, so und so viel Züge verkehren, das ergibt für das Zugkilometer einen bestimmten Betrag. Nach 5 oder 8 Jahren haben wir umfassende Untersuchungen vorgenommen über die Abnützung der Schienen und kamen zu der Überzeugung, daß die Schienen nicht 25 Jahre halten, sondern vielleicht 15 Jahre.

Nun kommt es darauf an, wie Kollege Draeger sagt, was will ich herausnehmen, je mehr ich herausnehme, desto mehr muß ich hineinlegen. Bei der Eisenbahnlokomotive wird nach und nach die ganze Lokomotive erneuert. Bei den Motorwagen haben wir die Erfahrung, die Wagen halten 15 Jahre, in 15 Jahren muß ich daher das Kapital haben. Auf der anderen Seite muß man damit rechnen, ob man Wagen hat, die wenig oder gar nicht gebraucht werden. Das sind alles Faktoren, die in Berücksichtigung zu ziehen sind, aber rechnungsmäßig läßt es sich feststellen für jede Verwaltung, und ich halte das im Interesse der einzelnen Verwaltungen für unbedingt notwendig, daß sich jede klar macht, was sie zurücklegen muß. Das Geld aber muß, wie Draeger sagt, jeden Augenblick daliegen. Das Geld wieder zu verwenden zum Bau neuer Linien und die Erneuerung auf spätere Jahre zu verschieben und gleichmäßig zu verteilen, ist falsch. Sie müssen ferner nach dem Gesetz so viel abschreiben wie die Abnützung beträgt. Sie müssen dementsprechend zurücklegen, auch wenn die Überschüsse nicht da sind. Selbst wenn der Erneuerungsfonds nicht voll dotiert wird, muß in die Bilanz die Betriebsversicherungs-Rücklage eingestellt werden. Es gibt dies zwar eine Unterbilanz, aber man verlangt es. Man will damit festgelegt wissen, ziffernmäßig, was fehlt und was nachträglich hingelegt werden muß, ziffernmäßig auch nach dem Gesetz. Alle diese Fragen sind sehr weitgehender Natur. Nun wurde die Oberleitung hervorgehoben. Meine Herren, wie wollen Sie die Oberleitung erneuern? Wollen Sie den Draht erneuern, können Sie anfangs $^1/_2$ km aus dem Reservefonds nehmen. Wollen Sie lediglich die Lieferung des Drahtes, oder wollen Sie auch die Beträge für die Arbeit herausnehmen? Grundsätzlich gilt bei dieser Erneuerung

die Vorschrift, daß nur die Lieferung des Materials aus dem Erneuerungsfonds gedeckt werden darf, also die Löhne nicht, so daß alles Andere auf Betriebskosten geht; es handelt sich also lediglich um das Material. Die Oberleitung muß tadellos auf Betriebskosten unterhalten werden. Die ganze Angelegenheit muß so aufgefaßt werden, daß man sagt, ich muß jeden Augenblick das Geld bereit haben, was ich in dem betreffenden Zeitpunkt zur Erneuerung brauche, das können Sie alles, meine Herren, ziffernmäßig ausrechnen. Die Fehler, die Sie machen, werden alle 5 Jahre reguliert, und wenn das so gemacht wird, wird auch das Ministerium gerne darauf eingehen. Nun gehe ich auch weiter auf die Bestimmungen bei der Kleinbahn. Die Aufsicht führt in Preußen nicht das Ministerium, sondern die einzelne Regierung bezw. die eisenbahn-technische Aufsichtsbehörde, was bei uns in Süddeutschland der Staat tut. Nun wissen Sie alle, die Ansichten der technischen Aufsichtsbehörden sind oft sehr verschieden, deshalb müssen von Vereinswegen die Grundsätze festgelegt werden, die auf Grund der gemachten Erfahrungen notwendig sind. Es ist, meine Herren, prinzipiell ganz falsch, nach Prozenten zu „greifen", greifen wollen wir das nicht, sondern wir haben ziffernmäßig festzulegen.

Gunderloch: Ich möchte bemerken, daß ich mich mit dem Herrn Vorredner ganz einig weiß; die Prozentsätze, die ich hier angegeben habe, sind nicht aus der Luft gegriffen, sondern basieren auf der voraussichtlichen Lebensdauer der betreffenden Teile. Ich habe schon vorher erwähnt, daß die Lebensdauer dieser verschiedenen Teile abhängig ist von den verschiedensten Umständen, die jedes einzelne Bahnunternehmen besonders in Betracht ziehen muß. Es ist klar, daß innerhalb einer Konzessionsdauer von z. B. 60 Jahren eine Reihe von Teilen nicht einmal, sondern mehrmals der Erneuerung bedürfen wird. Es läßt sich, wenn die Lebensdauer der einzelnen Teile als gegeben angenommen wird, die gesamte Rücklage in den Erneuerungsfonds nach folgender Gleichung berechnen:

$$R = (E_1\, p^{\,n - n_1} + E_2{}^{\,n - n_2} + E_3{}^{\,n - n_3} + \ldots)\,\frac{p - 1}{p^{\,n} - 1}.$$

Hierin bedeutet R die Jahresrücklage, E_1, E_2, E_3 die Entnahme aus dem Erneuerungsfonds nach n_1, n_2, n_3 Jahren,

n Konzessionsdauer,
$b = 1 + z:100$,
z = Zinsfuß für die Verzinsung des Fonds.

Wie Sie sehen, gründet sich diese Berechnung auf die anzunehmende Lebensdauer der einzelnen Teile; daß wir heute hier nicht in der Lage sind, die Prozentsätze unter Berücksichtigung aller in Betracht kommender Umstände festzusetzen, ist sehr klar. Ich wollte indessen die Angelegenheit hier hauptsächlich deswegen zur Sprache bringen, um zu hören, ob bereits über die Lebensdauer einzelner Teile gewisse Erfahrungen vorliegen, auf die ich mich bei den der Aufsichtsbehörde zu machenden Vorschlägen stützen könnte. Bis jetzt ist mir nur, wie schon erwähnt, bekannt geworden, welche Erfahrungen in Berlin inbezug auf die Oberleitung gemacht worden sind und daß, wenn man dies ohne weiteres auf die bei meiner Bahn vorliegenden Betriebsverhältnisse anwenden würde, die Oberleitung 40 Jahre aushalten müßte. (Zuruf: Das ist falsch!) Selbstverständlich kann man, wie aus dem Vorhergesagten hervorgeht, derartige Verhältnisse nicht ohne weiteres übertragen, aber immerhin geben sie doch einen gewissen Anhalt.

v. Pirch: Darauf kann ich antworten, daß wir augenblicklich die Speiseleitung von der Breitenstraße in Elberfeld nach dem Karlsplatz in Barmen erneuern. Diese Strecke ist im Betriebe seit Januar 1896. Wir können und werden nunmehr das verbrauchte Material und die Anzahl der Motorwagen feststellen, welche unter der Leitung durchgefahren sind.

Röhrig, Bochum: Die Daten, welche angegeben worden sind, werden dem Kollegen Gunderloch auch nicht viel helfen, da die Große Berliner Straßenbahn nicht die ganze Oberleitung auf den Strecken ausgewechselt hat, sondern nur den Leitungsdraht. Es kommen Isolatoren dazu, und meistens haben diese eine ganz andere Lebensdauer.

Scholtes: Ich glaube, die Anregung war höchst interessant, dankenswert, und wir wollen hoffen, daß der umzugestaltende Hauptverein sich mit diesen Gegenständen eingehender beschäftigen wird.

Wir kommen zu

Punkt 7 der Tagesordnung:

a) Vorschriften für Polizei und Feuerwehr bei Kurzschlüssen und Drahtbrüchen,
b) Perronbesetzung.

Müller, Bielefeld: Meine Herren! Das

Thema, über das ich zu referieren habe, wurde schon in Koblenz von mir angeregt, es war damals die Zeit schon sehr weit vorgeschritten, und ich mußte mich darauf beschränken, den Gegenstand nur kurz anzuregen. Die Kollegen versprachen mir, zur Ausarbeitung der Vorschriften Material zuzusenden, leider sind die zugegangenen Mitteilungen, wie sie aus diesen Aktenstücken ersehen, sehr mager gewesen, ich bin vor allen Dingen sehr zu Dank verpflichtet Herrn Welter, Hagen, der mir sein umfangreiches Material zur Verfügung gestellt hat und dessen Vorschriften mir als Vorbild für unseren Betrieb gedient haben. Ich möchte lediglich denjenigen Verwaltungen gegenüber, welche uns ihr Material zur Verfügung stellten, eine Dankespflicht erfüllen, indem ich das Endresultat meiner Ausarbeitungen zur Verfügung stelle. Ich habe in diesen Tagen die Einführung der Polizei- und Feuerwehrvorschriften beendet, die betreffenden Beamten sind alle instruiert und haben auch die Instruktionen gedruckt erhalten. Die von uns ausgearbeiteten Vorschriften sind in der Zeitschrift des Ministeriums für öffentliche Arbeiten veröffentlicht. Die Beamten erhielten Schlüssel zu den Ausschaltern, Gummihandschuhe und je einen Schaltungsplan. Es handelt sich hier nur um die Beamten der Berufsfeuerwehr und Schutzleute. Diese haben sich in jedem Falle leicht zurecht finden können. Ich habe mich bemüht, den Leuten die allgemeinen Verhältnisse der Oberleitung klar zu machen, habe mich aber gehütet, auf die Einzelheiten näher einzugehen. Ich habe mich, was ich ferner bemerken möchte, bemüht, die Instruktion für jeden möglichen Fall den Leuten genau einzuschärfen. Leider bin ich nicht in der Lage, bereits Erfahrungen mitteilen zu können; denn die Sache ist noch jung und eben erst eingeführt, ich gebe mich aber der Hoffnung hin, daß wir gute Erfahrungen machen werden. Ich weiß indessen wohl, daß derartige Bestimmungen nur für kleinere Betriebe bis etwa 20 km Streckenlänge mit einfacher Linienführung einzuführen sind. Den Herren, die sich für diese Vorschriften interessieren, stelle ich dieses Material gern zur Verfügung und möchte dasselbe zu diesem Zweck dem Herrn Vorsitzenden übergeben. Ich komme nun zu Punkt

b) „Perronbesetzung".

Wir hatten seinerzeit in unserem Betriebe die Erfahrung gemacht, daß man mit der konzessionierten Anzahl von Personen auf den Perrons schlecht auskommt, besonders an Festtagen, Sonntagen und bei Regenwetter. In manchen Betrieben, wo eine Besetzung der Perrons nach der Vorschrift genau durchgeführt wird, führt dieser Umstand zu manchen Unannehmlichkeiten, wir sind deswegen darum bei der Behörde eingekommen, uns für Besetzung der Perrons eine größere Anzahl Personen zu bewilligen. Diese Forderung wurde uns rundweg abgeschlagen, und wir haben uns deshalb genötigt gesehen, Material zu sammeln, um der zuständigen Ortspolizeibehörde dasselbe an die Hand zu geben und auf Grund dieses Materials von neuem den Antrag auf Erhöhung der Besetzung zu stellen. Ich möchte das gesammelte Material hier kurz vorführen. An die Verwaltungen, an welche seinerzeit Anfragen gerichtet wurden, haben wir bereits je ein Exemplar geschickt. Das Ergebnis der Zusammenstellung ist folgendes.

Bielefelder Straßenbahn.

Zusammenstellung der Perronbesetzungen.

A. Motorwagen.

1. Vorderperron.

Die Zusammenstellung enthält 29 Betriebe mit 50 verschiedenen Wagentypen.

Die für den Kopf einschließlich Fahrpersonal zur Verfügung stehende freie Perronfläche, also ausschließlich Schaltereinbau und nicht abgedeckter Perronausschnitte, beträgt 0.27 qm und ergibt sich wie folgt:

Anzahl der Wagentypen	Der Betriebe	qm Grundfläche wie oben
3	2	0,21
1	1	0,22
1	1	0,23
7	5	0,24
7	7	0,25
9	8	0,26
6	5	0,27
4	4	0,28
4	4	0,29
2	2	0,30
1	1	0,31
2	2	0,32
1	1	0,34
1	1	0,35
1	1	0,37

2. Hinterperron.

Die Zusammenstellung enthält 13 Betriebe mit 23 verschiedenen Wagentypen, die verschiedene Besetzung als Vorder- und Hinterperron haben, die anderen Betriebe haben gleiche Besetzung. Es haben also 29 Betriebe mit 50 verschiedenen Wagentypen durchschnittlich 0,25 qm frei Perronfläche für den Kopf wie oben nach folgender Zusammenstellung:

Anzahl der Wagentypen	Der Betriebe	qm freie Perronfläche
2	1	0,19
1	1	0,20
8	6	0,21
3	3	0,22
1	1	0,23
12	9	0,24
6	6	0,25
6	5	0,26
2	2	0,27
3	3	0,28
2	2	0,29
2	2	0,30
1	1	0,31
1	1	0,35

B. Anhängewagen

a) Vorderperron.

Da verschiedene Betriebe auch die Besetzung der Anhängewagen angegeben haben (es war ursprünglich nur eine Zusammenstellung der Motorwagen geplant), sollen auch die eingelaufenen Antworten zusammengestellt werden.

Die Zusammenstellung enthält 9 Betriebe mit 17 Wagentypen und durchschnittlich 0,24 qm freie Perronfläche für den Kopf wie oben. 7 Betriebe mit 11 verschiedenen Wagentypen haben verschiedene Besetzung des Vorder- und Hinterperrons.

Anzahl der Wagentypen	Der Betriebe	qm freie Perronfläche
1	1	0,18
1	1	0,19
1	1	0,20
1	1	0,21
2	2	0,23
6	5	0,25
1	1	0,26
2	2	0,27
1	1	0,30
1	1	0,31

b) Hinterperron.

Zusammenstellung enthält 9 Betriebe mit 17 Wagentypen, durchschnittlich 0,24 qm freie Perronfläche wie oben.

Anzahl der Wagentypen	Der Betriebe	qm freie Perronfläche
1	1	0,17
1	1	0,18
1	1	0,20
1	1	0,21
1	1	0,22
3	3	0,23
1	1	0,24
4	3	0,25
1	1	0,26
2	2	0,27
1	1	0,34

Bielefeld, Januar 1903.

Ich habe verschiedene Annahmen machen müssen, ob die Perronausschnitte abgedeckt waren oder nicht, ob Schaffner zur Besetzung der Anhängewagen vorhanden waren oder Hülfsbremser bei den verschiedenen Besetzungen der Vorder- und Hinterperrons usw. Ich habe am Schluß der Zusammenstellung noch eine Rubrik angeordnet, die die Summe der Länge und Breite des Perrons enthält, die bei der zulässigen Besetzung der Perrons sehr wesentlich ist, da die Stirnwände und die eine Seite der Perrons wohl in erster Linie benützt werden. Ich sage zum Schlusse den Herren, die mir das nötige Material zur Verfügung stellten, meinen verbindlichsten Dank.

Dr. Eisig, Nürnberg: Ich möchte zu dem Punkt mir die Anfrage erlauben, ob es für notwendig gehalten wird, daß Polizei und Feuerwehr die ausführlichen Vorschriften und Erläuterungen bekommen, wie dies in Bielefeld der Fall ist. Wenn die Beamten daraufhin geprüft werden sollten, so würden sie ein sehr fleißiges Studium durchzumachen haben, und das kann man den Schutzleuten gewiß nicht zumuten. Ich möchte ferner fragen, ob es für zweckmäßig erachtet wird, der Polizei überhaupt die Möglichkeit in die Hand zu geben, den Fahrdraht durchzuschneiden und dergl. Wir haben dies hier für unzweckmäßig und sogar bedenklich erachtet und gestehen nur der Feuerwehr dieses Recht zu. Es wäre interessant, noch andere Meinungen hierüber zu hören.

Müller: Ich möchte erwidern, daß, wie aus den Vorschriften hervorgeht, es

sich um ganz einfache Handhabungen handelt, und zwar lediglich darum, daß der Mann seinen Schlüssel und seinen Schaltplan zur Hand nimmt, die betreffende Ausschalterstange löst und die betreffende Ausschaltung nach dem Schaltungsplan vornimmt. Ich habe die Leute mit auf die Strecke genommen, habe ihnen die Schaltungen gezeigt, und die Beamten haben sich leicht in die Tätigkeiten hineingefunden. Ferner habe ich an die Beamten die Frage gestellt, was sie tun würden, wenn sie auf der und der Stelle einen Drahtbruch vorfänden, und ich habe keinen einzigen Fall gefunden, wo der betreffende Beamte im Unklaren war. Die Leute wurden angewiesen, die Schlüssel, Bücher und den Schaltungsplan stets bei sich zu führen. Ich möchte noch besonders aufmerksam machen auf die kleine Anweisung, die rechts auf dem Schaltungsplan steht. Da steht z. B. „zum Stromlosmachen der Strecke 3—4 wird ausgeschaltet bei 4". Ein Irrtum ist nach meiner Ansicht für den betreffenden Mann ausgeschlossen. Die Stellen, an denen sich die Ausschalter befinden, sind genau kenntlich gemacht durch ein weißes und ein rotes Feld an dem betreffenden Maste, sodaß, wie gesagt, mir ein Irrtum absolut ausgeschlossen erscheint.

Bußmann: Auch ich bin durchaus der Ansicht des Herrn Dr. Eisig, da es sicherlich zu großen Übergriffen der Polizei führen dürfte, wenn diese das Recht des Stromlosmachens bekäme. Hingegen wird es sich nicht umgehen lassen, der Feuerwehr das Recht einzuräumen, in Fällen dringender Gefahr selbständig auszuschalten. Aber auch hier wird es sich nicht immer so einfach mit der Instruktion gestalten, wie dies Herrn Müller in Bielefeld geworden ist. Das dortige Netz besitzt nur drei Schwänze, sodaß die Ausschaltung dem in Betracht kommenden Personal leicht vorinstruiert werden kann. Bei uns in Cöln liegt der Fall bedeutend schwieriger. Ich bin also nicht dafür, die Polizei in den Betrieb eingreifen zu lassen, und auch die Feuerwehr nur nach vorheriger sorgfältiger Instruktion.

Stahl: Den Ausführungen der Herren Dr. Eisig und Bußmann kann ich mich voll anschließen; will man der Polizei das Recht gewähren, die Ein- und Ausschaltung vorzunehmen, so hat dies eine Gefährdung des Publikums zur Folge.

Scholtes: Ich möchte hierzu kurz bemerken, daß hier in Nürnberg früher der Polizei das Recht eingeräumt war, selbständig an den Schaltkasten zu hantieren. Nachdem aber einmal eine Störung verursacht worden war, wurde dieses Recht wieder annulliert.

Siméon, Aachen: Für die Frage der Anzahl der Wagenplätze ist im Eisenbahn-Direktionsbezirk Cöln inzwischen eine grundsätzliche Bestimmung ergangen, und zwar sind für die Bankplätze je 50 cm Banklänge und für jeden Perronplatz (auch für jeden Schaffner und Führer) 0,3 qm Fläche festgesetzt worden. Diese Bestimmung sollte auch auf unsere schon seit zehn Jahren vorhandenen und mit größeren Platzzahlen konzessionierten Betriebsmittel ausgedehnt werden. Auf unsere Vorstellungen, daß sich in der abgelaufenen Betriebszeit nichts Nachteiliges in sicherheitlicher Beziehung ergeben habe, ist für die bestehenden Betriebsmittel an der inneren Besetzung, da für das Wageninnere sicherheitliche Gründe eine Festsetzung nicht bedingen, nichts geändert worden, sodaß hier 40—45 cm bleiben; für die Perronplätze ist vorläufig 0,250 qm Fläche festgesetzt worden.

Sofern seitens der Polizeiorgane die sogenannte Wagenüberfüllung nicht zu rigoros behandelt wird und in gewissen Fällen, bei Platzregen, letzten Wagen usw., wie die Polizeiverordnungen im Regierungsbezirk Wiesbaden und im Bezirk Colmar ausdrücklich bestimmen, die Mitnahme von überzähligen Fahrgästen gestattet ist, dürfte gegen 0,250 qm Grundfläche nichts einzuwenden sein. Für Industriegebiete und ländliche Bezirke halten wir eine Grundfläche von 0,300 qm zu groß und für einen gewissen Luxus.

Dix: Es dürfte wohl feststehen, daß es besser ist, möglichst wenig fremde Personen und selbst nicht einmal die polizeilichen Organe an die Leitung Hand anlegen zu lassen. Bei uns in Bayern ist allerdings eine Ministerialvorschrift erlassen worden, wonach die letztgenannten Organe an der Leitung hantieren dürfen, sodaß die Bahnverwaltungen nicht anders können, als dieser Anordnung Rechnung zu tragen. Wenn die verehrten Herren es aber möglich machen können, die Polizei vom Betriebe fernzuhalten, so ist dies jedenfalls gut, obgleich wir in München zur Zeit nicht klagen können, daß sich das geringste Unangenehme aus dieser Vorschrift ergeben hätte. Aber was nicht ist, das kann noch werden. Ich kann mich im einzelnen dem anschließen, was Kollege Scholtes sagt, der

seine Bedenken zum Ausdruck brachte, wenn die Polizei berechtigt sein sollte, an der Oberleitung zu laborieren; etwas anderes ist es mit der Feuerwehr; denn die ist ganz anders geschult. Schwierigkeiten und überhaupt Unannehmlichkeiten sind aus den Vorschriften, die uns auferlegt wurden, bis zur Stunde nicht bekannt geworden.

Welter: Wir sind auch in die Lage gekommen, Vorschriften geben zu müssen. Dabei haben wir nur freiwillige Feuerwehren, die natürlich viel leichter zum Abschneiden des Drahtes geneigt sind als gut instruierte Berufswehren. Ich habe daher mit gutem Erfolge eine Abschreckungsmethode eingeführt. Bei der Instruktion der Feuerwehrleute wurde ihnen die Einrichtung der Schalter usw. gezeigt. Zum Schlusse wurde dann ein Telephondraht auf die Schienen gelegt, dessen eines Ende mittels eines um einen Stock gewundenen isolierten Drahtes mit dem Oberleitungskontakt eines Ausschalters in Berührung gebracht wurde. Die ahnungslos dastehenden Leute wurden dann durch die für sie überraschend auftretenden heftigen Kurzschlußerscheinungen so erschreckt, daß sie erklärten, sich an eine solch heimtückische Sache nicht herantrauen und lieber im Notfalle unser Personal herbeirufen zu wollen.

Müller: Ich bin, wie ich höre, von verschiedenen Seiten mißverstanden worden. ich habe betont, daß ich mich betreffs der Größe der Betriebe, in denen derartige Vorschriften eingeführt werden können, keiner Illusion hingebe. Ich stehe also vollkommen auf dem Boden der Anschauungen der Herren Kollegen.

Scholtes: Ich habe die Vorschriften, die vom bayer. Staatsministerium vor kurzem erlassen worden sind, zur Hand. Nach diesen ist das Schalten an der Fahrdrahtanlage den Feuerwehrleuten erlaubt, den Polizeimannschaften dagegen nicht. Ich will Ihnen das Wesentlichste aus den Vorschriften mitteilen. In der Tagespresse soll das Publikum periodisch gewarnt werden. Handschuhe und Isolierzangen müssen deponiert werden in den Motorwagen, Depots, Betriebsstationen, in allen Polizei-, Feuer- und Elektrizitätswachen. An den gleichen Stellen sind auch Schlüssel zu den Ausschaltekästen zu hinterlegen. Aber handhaben sollen sie nur das Straßenbahnpersonal, die Feuerwehr und die Monteure der städtischen Elektrizitätswachen. Die Handhabung war, wie vorhin schon erwähnt, anfangs auch der Polizei erlaubt, dieses Recht wurde ihr aber wieder genommen.

Ich glaube annehmen zu dürfen, daß dieser Gegenstand nach allen Richtungen hin genügend beleuchtet ist, und danke dem Herrn Referenten sowohl wie den Herren, welche sich an der Diskussion beteiligt haben.

Wir können nun zu

Punkt 8 der Tagesordnung:

Mitteilungen über die Nürnberg-Fürther Straßenbahngesellschaft

übergehen.

Scholtes: Ich hatte beabsichtigt, Ihnen eine längere Ausführung über die Nürnberg-Fürther Straßenbahngesellschaft zu geben, angesichts der vorgerückten Zeit will ich mich jedoch auf einige kurze Bemerkungen beschränken.

Gleich wie bei vielen anderen Bahnen glaubte man bei der Umwandlung des Pferdebetriebs in elektrischen Betrieb, vertrauend auf die Zusicherung der Elektrizitätsfirma, noch eine Reihe von Jahren die für Pferdebetrieb bestimmten Gleise weiter verwenden zu können. In diesem Vertrauen fand man jedoch nur zu bald eine bittere Enttäuschung. Erst sehr spät ging man daran, die alte Gleisanlage gegen eine neue auszuwechseln. Das Befahren der schlechten Gleise und gelockerten Gleisstöße brachte die Motorwagen in einen bußwürdigen Zustand. Zahlreiche Wagen- und Rollenentgleisungen waren die Folge. Die Wagen, welche in ihrem Gefüge völlig gelockert waren, mußten auseinander genommen und umgebaut werden. Bei dieser Gelegenheit wurden dieselben auch mit Glasvorbauten zum Schutz der Führer gegen die Unbilden der Witterung ausgerüstet, welche sich gut bewährt haben. Nicht allein, daß dieselben dem Führer Schutz gewähren. machen sie auch bei ungünstigem Wetter ein Verweilen der Fahrgäste auf den vorderen Plattformen erträglich. Die einmotorigen Motorwagen, welche zum Schleppen von Anhängewagen nicht geeignet waren, wurden mit einem zweiten Motor versehen. Dann wurde der frühere unpraktisch blaugelbe Anstrich abgeschafft und ein gelb-olivgrüner eingeführt. Um über eine genügende Wagenreserve zu verfügen, sowie um den Umbau rationell durchführen zu können, wurden 40 Motorwagen neu beschafft. Durch viele Rollenentgleisungen, verursacht durch den unruhigen Gang der

Wagen, entstanden Brüche an der Fahrdrahtanlage. Es erschien daher nötig, die ganze Fahrdrahtanlage umzubauen. Es wurden nachträglich Verankerungen eingebaut, Streckenunterbrechungen und Blitzableiter eingefügt.

In der Maschinenzentrale wurden die schnellaufenden und mit Riemenbetrieb arbeitenden Maschinen durch langsam laufende, direkt gekuppelte ersetzt, so daß erstere in Reserve stehen. Auch die Kesselanlage erfuhr eine Erweiterung. Zur Reinigung des Speisewassers wurde eine Reinigungsanlage beschafft. Die Anlage einer Pufferbatterie sowie die neuen Dynamos machten einen Umbau der Schaltanlage erforderlich. Diese Aufwendungen zusammen beziffern sich auf etwa 3 Mill. Mark, die im Laufe von 2½ Jahren nachträglich verausgabt werden mußten. Ganz abgesehen davon, daß es hierdurch möglich wurde, den früher häufigen Störungen unterworfenen Betrieb sicher zu gestalten, wirkte diese Kapitalinvestierung insofern werbend, als es möglich war, die reinen Betriebskosten von 60,8 % der Einnahmen auf 45,3 % herunterzubringen, was bei einer Einnahme von 1,6 Mill. Mark einer Minderausgabe gegen früher von 248 000 M entspricht.

Es könnte der Einwand gemacht werden, daß die Straßenbahn von Hause aus nach zu engherzigen Gesichtspunkten angelegt worden sei. Dem ist jedoch entgegen zu halten, daß die Genehmigung zur Einführung des elektrischen Betriebes seinerzeit nur für ein Probejahr in widerruflicher Weise erteilt worden war und die Behörden sich ausbedungen hatten, unter Umständen die Herstellung des früheren Zustandes wieder zu verlangen. Dies mag dazu beigetragen haben, daß man sich bei der Einführung des elektrischen Betriebes eine gewisse Beschränkung auferlegte. Noch eins bleibt nunmehr zu tun übrig, nämlich die Stromzuführungsanlage zu verbessern. Die Speiseleitungen, sowohl für Hin- als auch für Rückleitung, sind spärlich angeordnet. Die Folge davon ist, daß in den weiter gelegenen Bezirken ein Spannungsabfall eintritt, der bei starker Belastung 200 V erreicht. Um hier Wandel zu schaffen, war beabsichtigt in ähnlicher Weise wie in München, Mannheim, Frankfurt, Stuttgart und Cöln eine Unterstation einzurichten. In der Zentralstation müßte dann neben Gleichstrom von 500 V Drehstrom von hoher Spannung erzeugt, zur Unterstation geleitet und dort in Gleichstrom umgewandelt werden. Wegen der hohen Anlagekosten und insonderheit der Betriebskosten ist man von dem Gedanken abgekommen. Die Verluste der Umformung erreichen erfahrungsgemäß allein im Jahresmittel 35 %.

Statt dieses Projektes soll das Dreileitersystem eingeführt werden, und sind die Arbeiten bereits im Gang.

Das ganze Netz wird in zwei Gruppen von ziemlich gleicher Belastung geteilt. Die erste, + Gruppe, reicht bis 3 km von der Maschinenzentrale, die zweite, — Gruppe, umfaßt die weiter liegenden Strecken. Die Maschinen sowohl als auch ein Teil der Speisekabel sind umschaltbar auf jede Gruppe. Jede Gruppe besitzt eine Akkumulatorenbatterie. Während bei der Zweileiter-Anlage der ganze Strom etwa einen 2,5 km langen Weg durch die Schienen und parallel hierzu durch die Rückleitungskabel zu nehmen gezwungen ist, kommt bei der Dreileiter-Anlage für die gleiche Strecke nur ein Differenzialstrom in Betracht, welcher gleich ist der Differenz in den Belastungen der beiden Gruppen. Dieser Differenzialstrom unterliegt nicht allein hinsichtlich seiner Intensität einem steten Wechsel, sondern auch hinsichtlich seiner Richtung.

Es ist einleuchtend, daß für diese geringe Stromintensität die Schienenquerschnitte durchaus ausreichend sind und deshalb die vorhandenen Rückstromkabel, welche eine Isolation für 500 V besitzen, zur Unterstützung der vorhandenen Speiseleitungen Verwendung finden können, wodurch deren Querschnitte um etwa 75 % erhöht werden.

Dadurch, daß ein Ausgleich des Schienenstromes innerhalb des Schienennetzes von Wagengruppe zu Wagengruppe stattfindet und eine Ansammlung nach den einzelnen Schienenspeisepunkten vermieden wird, kann kein beträchtliches Schienenpotential entstehen. Ein Übergang des Stromes auf metallische Leitungen in der Erde bleibt infolgedessen fast ganz ausgeschlossen, oder aber, wenn Stromübergänge stattfinden, so dürften dieselben nur ganz geringfügig und unschädlich sein, weil die Richtung des Stromes dauernd sich ändert.

Rechnet man mit einem Fall, wie ihn vorerwähnte Skizzen illustrieren und wie derselbe bei der Nürnberg-Fürther Straßenbahn ungefähr gelagert ist, so ergibt sich folgendes.

Der Strom von 1000 Amp. muß auf

Digitized by Google

eine Strecke von 2,5 km zur Kraftstation zurückgeleitet werden.

Bei ausschließlicher Verwendung der Schienen würde ein Verlust entstehen von 1000 . 2,5 . 0,007 = 17,5 V, wenn 0,007 Ω den Widerstand von 1 km Doppelgleis darstellt. Da erfahrungsgemäß das Potential in den Schienen 7 V nicht überschreiten soll, so ist man unter Einschaltung eines Drosselwiderstandes zwischen Schienen und Schaltwand zur Verwendung von isolierten Rückstromkabeln gezwungen.

Anders verhält es sich beim Betrieb mit Dreileiter-System.

Der bei letzterem noch vorhandene geringe Differenzialstrom kann anstandslos von den Schienen aufgenommen werden ohne Zuhülfenahme von Kabel. Ja, der Differenzialstrom darf bis zu 40 % des Gesamtstroms anwachsen, bis das zulässige Schienenpotential von 7 Volt erreicht wird. Letzteres dürfte wohl nie eintreten, wenn man in Betracht zieht, daß durch eine gute Unterteilung der Fahrdrahtanlage die Möglichkeit geschaffen ist, in bequemer Weise die Belastung der beiden Netzgruppen nicht allein abzugleichen, sondern sogar sich auf Belastungsverschiebungen, die durch vorübergehende Anlässe hervorgerufen werden, beispielsweise Volksfeste, Ausflugsverkehr u. dgl. einzurichten.

Wie bereits bemerkt, können die zu Rückleitungszwecken bisher verwendeten Kabel zur Unterstützung der Hinleitungen herangezogen werden, wodurch deren Querschnitte um etwa 75 % erhöht werden. Weiter können die Speisebezirke durch Hinzutreten dieser Kabel vermehrt und hierdurch die Betriebssicherheit erhöht werden. Über die zu erzielenden Stromersparnisse lassen sich infolge der bei elektrischen Bahnen vorhandenen sehr erheblichen Stromschwankungen, ferner infolge des Umstandes, daß durch das häufige Ein- und Ausschalten der Wagenmotoren mit sehr großen Energieverlusten zu rechnen ist, keine genauen Berechnungen anstellen. Jedoch lassen annähernde Berechnungen sowie die beim Probebetrieb gewonnenen Erfahrungen mit Bestimmtheit erwarten, daß die Ersparnisse etwa 8 % betragen dürften.

Dies entspricht einer Einsparung an Betriebsmaterialien von 10000 M p. a.

Die Vorteile, welche das Dreileitersystem gegenüber dem Zweileitersystem aufweist, sind kurz folgende:

1. der Rückleitungsstrom in den Schienen wird auf das ganze Schienennetz gleichmäßig verteilt und daher die spezifische Beanspruchung verringert. Das Potential in den Schienen wird heruntergesetzt, was wieder eine Verringerung der allenfalls vorhandenen vagabondierenden Ströme zur Folge hat;
2. die Beeinflussung der Fernsprechanlagen wird verringert, ebenso wird die Elektrolysis von in der Erde liegenden metallischen Leitungen verhütet;
3. die Betriebssicherheit wird erhöht und die Leistungsfähigkeit der ganzen Anlage gesteigert;
4. die wirtschaftlichen Grenzen des Stromversorgungsgebiets werden bedeutend hinausgerückt;
5. dadurch, daß man in der Lage ist, die Betriebsspannung in den beiden Zonen beliebig zu ändern, kann man durch eine höhere Spannung in der Außenzone mit den gleichen Wagenmotoren eine höhere Fahrgeschwindigkeit erzielen. Ebenso kann man auch die Geschwindigkeit in der inneren Zone, im verkehrsreichsten Stadtgebiet, geringer halten.

Als einziger Nachteil wäre nur eine etwas kompliziertere Schaltwand zu erwähnen und der Umstand, daß benachbarte Apparate unter der doppelten Spannung stehen. Diese Nachteile sind gegenüber den wesentlichen Vorteilen belanglos, da Anlagen mit 1000 Volt Spannung heutzutage gang und gäbe und überdies mit der Bedienung ganz bestimmte Leute betraut sind.

Es ist angesichts dieser Vorteile auffallend, daß das Dreileitersystem, welches bei elektrischen Lichtanlagen die weiteste Verbreitung gefunden hat, bei elektrischen Bahnbetrieben noch so gut wie gar nicht eingeführt wurde. Es ist dies um so verwunderlicher, als das Hopkinsonsche Patent schon über 5 Jahre erloschen ist und somit Lizenzgebühren außer Betracht bleiben. (Beifall.)

Stahl. Es ist mir aufgefallen, daß die Gleise hier in Nürnberg sich durchwegs in einem sehr guten Bestand befinden. Es dürfte wohl wünschenswert sein, daß uns Herr Scholtes einige Aufklärungen gibt inbezug auf das Gewicht der Schienen, auf den Untergrund. Die gute Beschaffenheit des Gleises scheint mir wirklich beachtenswert.

Scholtes. Die Gleise sind Wechselsteg-Verblattschienen System Haarmann, Profil 47 f., von 111 kg f. d. m Gleis. Die Schienen ruhen auf einer Packlage aus Quarzit und Basaltschotter. Die Schienenlegung wurde mit großer Sorgfalt ausgeführt, und hat sich die Ausführung in der bisherigen vierjährigen Benutzungsdauer gut bewährt. Auch wurde auf eine gute Entwässerung der Gleise Bedacht genommen. Wie gut sich der Stoß bewährt, geht daraus hervor, daß Sie an vielen Stellen nur mit Mühe die Stoßfugen aufzufinden vermögen. In den Straßen mit Stampfasphalt oder Holzpflaster ruhen die Schienen auf einem Betonbett. Der Zwischenraum zwischen diesem und dem Schienenfuß wurde mit einem handfeuchten Betonmörtel ausgestampft.

Gunderloch. Ich möchte die Frage stellen, ob sich im Betriebe des Dreileitersystems Schwierigkeiten herausgestellt haben, insofern die beiden Netzhälften ungleiche Belastung zeigen.

Scholtes. Schwierigkeiten traten allerdings ein. Denselben wurde begegnet dadurch, daß sowohl Maschinen als auch die Speiseleitungen umschaltbar gemacht sind und beliebig auf die + oder — Seite geschaltet werden können.

Gunderloch. Zweitens möchte ich fragen, ob keine besonderen Schwierigkeiten an den Trennungsstellen der beiden Netzhälften entstanden sind. Beim Übergang des Stromabnehmers von dem einen System auf das andere kann gar leicht ein großer Funken entstehen, wenn nicht sorgfältig darauf geachtet wird, daß vorher ausgeschaltet wird.

Scholtes. Zu ersterem Punkte möchte ich noch bemerken, daß wir Schwierigkeiten gehabt haben, weil die eine Hälfte ohne Akkumulatorenbatterie arbeitete. Die Dynamos waren starken Schwankungen unterworfen, die wiederum infolge Sinken der Spannung eine Geschwindigkeitsverringerung mit sich brachten, und so kam es, daß Gefahr vorlag, daß die Wagen auf der einen Gruppe nicht schnell genug betrieben werden konnten und sich anhäuften. Durch Aufstellung einer zweiten Batterie dürften wir über diese Schwierigkeiten hinwegkommen. Wenn in beiden Netzhälften Batterien vorhanden sind, so werden diese Belastungsschwankungen verschwinden. Was die Stromunterbrechung anbelangt, so liegt eine längere Erfahrung hierüber noch nicht vor. Hinsichtlich deren Konstruktion haben wir uns so geholfen, daß wir Streckenunterbrecher von doppelter Länge verfertigten, welche sogar unter Strom befahren werden können und den Lichtbogen tadellos auslöschen.

Dr. Eisig. Ich hatte die Sache zu begutachten, und wollte ich bemerken, daß bei den Stromunterbrechern verlangt wird daß sie so ausgebildet sein müssen, daß sie unter Strom befahren werden können. Außerdem soll eine Warnungstafel dort angebracht werden, damit der Oberleitungsmonteur gewarnt wird und gleich sieht, hier ist die Unterbrechungsstelle. Es ist noch eins zu beachten. Einzelne Teile der Oberleitungsanlage müssen umschaltbar sein, um dieselben zeitweilig von der einen auf die andere Netzhälfte schalten zu können.

Gunderloch. Ich möchte noch fragen, ob darauf Rücksicht genommen worden ist, daß man die Polarität der beiden Zonen umkehren kann, ich will annehmen. Sie haben Außenlinien negativ und Innenlinien positiv. Sind hier Einrichtungen vorgesehen, daß eine Umkehrung der Polarität von Zeit zu Zeit während des Betriebes möglich ist.

Scholtes. Das ist nicht beabsichtigt, könnte aber leicht durchgeführt werden, wenn man ebenso wie die Dynamos die Batterien mit einem doppelpoligen Umschalter versehen würde.

Gunderloch. Ich komme darauf, weil man im allgemeinen die Regel aufstellte mit Rücksicht auf die Elektrolyse in der Erde, daß man an die Oberleitung den positiven Pol und an die Schienenleitung den negativen Pol legt. Es wäre hier zweckmäßig, im Interesse der Verminderung der Elektrolyse eine Umschaltung vorzusehen.

Sieber. Ausgeführte Messungen zeigten, daß das Erdpotenzial fortwährend sich ändert, und ist dies gerade ein Vorzug des Dreileitersystems, was man beim Zweileitersystem durch mechanische Einrichtungen hervorzurufen sucht.

Bussmann. Eins ist mir unerklärlich geblieben; Herr Scholtes erwähnte, daß in einem Gebiet die Spannung höher zu halten ist als im andern, das wäre im Sommer bei Ausflugsverkehr sehr erwünscht. Ich glaube aber nicht, daß es möglich ist.

Scholtes. Ohne weiteres kann doch eine Maschinen-Gruppe um 50 Volt hinauf, die andere um 50 Volt herunter reguliert werden, vorausgesetzt, daß die Batterien entsprechende Zellenzahl haben. In diesem

Falle laufen die Motoren und Wagen bei gleichen Wickelungsverhältnissen in der äußeren Zone schneller als in der inneren Zone.

Lange. Die Ausführung des Kollegen Scholtes ist mir sehr interessant gewesen, nur ist mir unklar geblieben, warum die wirtschaftliche Ausnutzungsfähigkeit eine größere sein soll als bei den anderen Bahnen. Vorläufig muß ich das bezweifeln. Wenn Sie das Zweileitersystem mit dem Dreileitersystem vergleichen, so haben Sie in beiden Fällen mit der gleichen Strommenge zu rechnen, es wächst also der Verlust einfach mit dem Widerstand. Um nun gleichen Widerstand zu erhalten, müssen Sie bei dem Dreileitersystem die Schienen durch Kabel ersetzen, während Sie den ganzen Querschnitt der Schienen als Leitung beinahe vollständig preisgeben. Ich kann mir nicht denken, daß das wirtschaftlicher sein soll. Ob also das Dreileitersystem für neue Anlagen das richtige ist, möchte ich sehr stark bezweifeln, ich bitte Sie, sich darüber zu äußern.

In der weiteren Diskussion, an welcher sich die Herren Lange, Bussmann, Scholtes und Sieber beteiligten, wird erwähnt, daß die Einführung des Dreileitersystems gerade für die Nürnberger Verhältnisse sich besonders eignet, um Kabel, die zur Zeit für Stromrückleitung in Verwendung sind, zur Unterstützung der Hinleitungen zu benutzen. Ferner wird hervorgehoben, daß das Dreileitersystem sich für solche Anlagen gut eignet, bei welchen viele Kabel zur Unterstützung der Schienen für die Rückleitung des Stromes erforderlich sind.

Charakterisierung der von einer Straßenbahn-Aktiengesellschaft ausgegebenen Gewinnanteilscheine.

Eine Straßenbahn-Aktiengesellschaft hatte gegen Zuzahlung von 250 M auf jede Aktie Gewinnanteilscheine ausgegeben, die kein Aktienrecht begründeten, aber auf Namen lauteten und durch Indossament übertragbar waren. Den Scheinen waren Dividendenscheine zur Erhebung des Jahresbetrages bis zu 12,50 M angefügt, außerdem sollte ein Teil des aus dem Betriebe der Straßenbahn erzielten Reingewinnes zur Tilgung von Anteilscheinen, die ausgelost wurden, Verwendung finden. Während nun die Straßenbahn-Aktiengesellschaft, gemäß Tarifnummer 2a zum Reichsstempelgesetz, der Ansicht war, es handle sich hier um Schuldverschreibungen, welche mit je 1,80 M zu verstempeln seien, verlangte die Steuerbehörde, welche die Scheine als Schuldverschreibungen und als Rentenverschreibungen ansah, außer dem genannten Betrage noch einen Stempel von 6 pro Mille von dem 25fachen Betrage der einjährigen Rente, d. h. von 25 Mal 12,50 M, was bei der großen Anzahl von Scheinen natürlich ein ganz bedeutendes Mehr ergab, das die Straßenbahn-Gesellschaft zwar bezahlte, aber im Wege der Klage zurückverlangte.

In den Vorinstanzen zur Herausgabe des fraglichen Betrages verurteilt, legte die beklagte Steuerbehörde Revision beim Reichsgericht ein, doch auch dieses bestätigte lediglich die vom Landgericht und Oberlandesgericht gefällte Entscheidung.

Hier handle es sich nicht — so äußerte sich der Gerichtshof — um Aktien; denn die Inhaber der Scheine als solche seien in den Generalversammlungen der Gesellschaft nicht stimmberechtigt, ihnen stehe auch keinerlei Einfluß auf die Leitung der Aktiengesellschaft zu. Die Gewinnanteilscheine seien vielmehr nur als Schuldverschreibungen zu betrachten, welche die Forderung auf Rückzahlung eines bestimmten Betrages gewährleisten, und die verbriefte, jährlich zu zahlende Summe von 12,50 M bilde den Zins für ein Darlehen, das der Gesellschaft gegeben worden sei. Daß der Zins nicht in einer unabänderlichen Quote, sondern nur zu einem Höchstsatze, der nicht überschritten werden darf und der sich auf 5 % beläuft, versprochen ist, ändert nichts an seiner Natur als einer von der Hauptleistung abhängigen Nebenleistung. Jedenfalls begründen die in Rede stehenden Urkunden nicht zwei selbständige Forderungen, sondern nur die Verpflichtung zur einmaligen Zahlung von 250 M, bis zu deren Tilgung jährlich höchstens 5 % entrichtet werden müssen. Demgemäß kann also nicht davon gesprochen werden, daß die Gewinnanteilscheine zwei selbständige Geschäfte, eine Rentenverschreibung und eine Schuldverschreibung, beurkunden sollen; denn im Begriff der Rente liegt es, daß sie ohne das Kapital geschuldet wird. Hier wird aber neben dem Kapital und als Entgelt für dessen Hingabe eine Summe geschuldet, und demnach steht nur eine verzinsliche Schuldverschreibung in Frage, die

nach Tarifnummer 2a zum Reichsstempelgesetz nur mit 6 pro Mille des Nennwerts, also mit 1,80 M, zu verstempeln ist. *R.*

Die vertragsmäßigen Fahrplan-Verpflichtungen der Straßenbahnen.

Zu dieser wichtigen Frage bietet ein Rechtsstreit interessantes Material, welcher kürzlich endgültig zugunsten der Magdeburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft entschieden worden ist. Wir lassen die bezüglichen Erkenntnisse der drei Instanzen im Wortlaute folgen.

I. Erkenntnis des Landgerichts in Magdeburg vom 19. Juni 1902.

In Sachen der Stadtgemeinde Magdeburg, vertreten durch ihren Magistrat, Klägerin, gegen die Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft, Aktiengesellschaft zu Magdeburg, Beklagte, hat die dritte Zivilkammer des Königlichen Landgerichts in Magdeburg auf die mündliche Verhandlung vom 19. Juni 1902 für Recht erkannt:

I. Die Beklagte wird verurteilt, die zur Wiedereinführung des bis zum 1. April 1902 in Kraft gewesenen Fahrplanes der Magdeburger Straßen-Eisenbahn erforderliche Genehmigung des Königlichen Regierungspräsidenten zu Magdeburg unverzüglich nachzusuchen und im Falle dieser Genehmigung den Fahrplan sofort wieder einzuführen.

II. Die Kosten des Rechtsstreites werden der Beklagten auferlegt.

III. Das Urteil zu I ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 10000 — zehntausend — Mark vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand.

Klägerin hat mit der beklagten Gesellschaft einen „Vertrag über die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Straßenbahnen“ vom 26. bzw. 27. November/2. Dezember 1897 geschlossen.

Nach § 16 des Vertrages erfolgt die Feststellung des Fahrplanes und die Bestimmung der Zwischenräume, innerhalb deren die Wagen auf den einzelnen Strecken verkehren dürfen, vorbehaltlich der Zustimmung der zuständigen Behörden, mittelst Vereinbarung zwischen dem Magistrat und der Unternehmerin. Kommt eine solche Vereinbarung nicht zu stande, so wird der Fahrplan auf den betreffenden Strecken durch eine Kommission festgesetzt, welche besteht aus je zwei von dem Magistrat und der Unternehmerin zu bestimmenden, in Magdeburg wohnhaften, Persönlichkeiten und dem ersten Vorsteher des Ältesten-Kollegiums der Kaufmannschaft.“

Es heißt dann weiter:

„Die Nachprüfung des Fahrplanes erfolgt alljährlich. Bei derselben darf der Unternehmerin eine Vergrößerung der Fahrtzwischenzeiten für die eine oder die andere Betriebslinie nicht verweigert werden, sofern sie nachweist, daß auf derselben die Durchschnittseinnahme für das gefahrene Wagenkilometer nicht mindestens 32 Pf betragen hat.“

Am 26. Februar 1902 reichte die Beklagte dem Magistrat der Klägerin einen Fahrplan ein, in welchem für die Ringlinie an Stelle des bisherigen $7^1/_2$ Minuten-Betriebes ein solcher von 10 Minuten vorgesehen war. Der Magistrat der Klägerin erklärte sich hiermit nicht einverstanden und verlangte, daß es bei dem früheren $7^1/_2$ Minuten-Verkehr verbleiben müsse, da ein solcher von 10 Minuten den Anforderungen großstädtischer Verhältnisse nicht entspreche.

Am 26. März richtete die Beklagte dann ein Schreiben an die Klägerin und teilte mit, daß der Regierungspräsident den Fahrplan und die Fahrtzwischenzeiten von 10 Minuten auf der Ringlinie genehmigt habe und sie gehalten sei, denselben durchzuführen. Für die im § 16 des Vertrages vorgesehenen Vereinbarungen bleibe kein Raum mehr, die Feststellung des Fahrplanes durch eine Kommission sei nicht mehr möglich.

Beklagte hat dann auch tatsächlich den 10 Minuten-Betrieb auf der Ringlinie eingeführt.

Klägerin behauptet, daß die Beklagte sich unter Umgehung der Klägerin und der im § 16 vertragsmäßigen vorgesehenen Kommission mit der Bitte um Genehmigung der Einführung des 10 Minuten-Verkehrs an den Regierungspräsidenten gewandt habe. Dieser habe die Genehmigung davon abhängig gemacht, daß die erzielten Ersparnisse wesentliche seien, und Beklagte habe darauf im Schreiben vom 20. Februar 1902 dem Regierungspräsidenten diesbezügliche Angaben gemacht, die der Wirklichkeit nicht entsprächen. Hierauf sei die Genehmigung des Fahrplanes erfolgt.

Klägerin führt aus, daß die Beklagte durch ihr Vorgehen offenbar den § 16 des Vertrages verletzt habe.

Sache der Beklagten sei es gewesen, die Kommission zu berufen, sofern eine Verständigung mit dem Magistrat nicht möglich. Die Beklagte habe aber die Kommission nicht nur nicht berufen, sondern sogar erklärt, daß für eine Feststellung des Fahrplanes durch die Kommission kein Raum mehr bleibe.

Die Einführung des neuen Fahrplanes sei zu Unrecht erfolgt.

Da Klägerin nach § 21 des Vertrages als „Gegenleistung für die der Unternehmerin eingeräumten Rechte“ von den aus dem Personenverkehr innerhalb des Stadtbezirks erzielten Einnahmen einen Gewinnanteil erhalte, so habe sie auch ein nicht unerhebliches Vermögensinteresse, daß Änderungen des Fahrplanes nicht ohne Zustimmung des Magistrats vorgenommen würden.

Klägerin hat, indem sie einen auf Feststellung der Verpflichtung aus § 16 des Vertrages gerichteten Antrag fallen ließ und den auf Verurteilung zielenden Antrag der Klageschrift, Blatt 2, formell änderte, die Anträge schließlich dahin verlesen:

1. „die Beklagte zu verurteilen, die zur Wiedereinführung des bis zum 1. April 1902 in Kraft gewesenen Fahrplanes der Magdeburger Straßen-Eisenbahn erforderliche Genehmigung des Königlichen Regierungspräsidenten zu Magdeburg unverzüglich nachzusuchen, und nach Erteilung dieser Genehmigung den Fahrplan sofort wieder einzuführen;
2. das Urteil gegen Sicherheitsleistung in bar oder mündelsicheren Wertpapieren für vorläufig vollstreckbar zu erklären.“

Beklagte hat um Abweisung der Klägerin und im Falle der Verurteilung um den Vorbehalt aus § 713, Abs. 2, der Zivilprozeßordnung gebeten.

Sie bestreitet, daß ihr Verhalten mit dem § 16 des Vertrages in Widerspruch stehe und einen Vertragsbruch enthalte; sie will auch keinen Anlaß zur Klage gegeben haben:

Nach dem § 25 der der Straßenbahn erteilten Genehmigungsurkunde vom 24. April 1899 sei die Einrichtung des Fahrplanes für die ersten drei Jahre dem Ermessen der Straßenbahn überlassen und nach Ablauf dieses Zeitraumes bleibe Bestimmung darüber vorbehalten, inwieweit der Fahrplan der Feststellung der Aufsichtsbehörden unterliegen solle.

Da der Ablauf dieses dreijährigen Zeitraumes am 1. April 1902 bevorstand, so habe der Regierungspräsident sie — die Beklagte — unter dem 11. Dezember 1901 um Äußerung darüber ersucht, ob ihrerseits eine Änderung der bisherigen Fahrpläne gewünscht würde.

Beklagte habe die Anfrage am 6. Januar 1902 dahin beantwortet, daß es auf allen übrigen Linien bei dem bisherigen Betriebe verbleiben, daß aber auf der Ringlinie mit Rücksicht auf die geringen Einnahmen derselben, durch welche nicht einmal die Unkosten gedeckt würden, der Betrieb nur in Zwischenräumen von 10 Minuten stattfinden möchte.

Der Regierungspräsident habe nun durch Schreiben vom 8. Februar 1902 näheren Nachweis darüber verlangt, daß die durch Einführung des 10 Minuten-Betriebes erzielten Ersparnisse wesentliche seien, und diesen Nachweis habe sie — Beklagte — durch Schreiben vom 20. Februar 1902 dahin erbracht, daß die Einführung des 10 Minutenbetriebes für ihre Verwaltung eine Ersparnis an Betriebsunkosten von 31 656 M bedeute; die gemachten Angaben entsprächen auch der Wahrheit.

Hierauf habe sich der Regierungspräsident durch Schreiben vom 8. März 1902 mit der Einführung des 10 Minutenbetriebes auf der Ringlinie einverstanden erklärt und diesen festgesetzt.

Sie — Beklagte — sei demnach gar nicht in der Lage gewesen, schon vor Erteilung der vom Regierungspräsidenten erforderten Auskunft eine Vereinbarung mit dem Magistrat herbeizuführen, und der ihr von der Klägerin gemachte Vorwurf, hinter dem Rücken des Magistrates und unter Umgehung der Klägerin und der vertragsmäßig vorgesehenen Kommission sich an den Regierungspräsidenten um Genehmigung gewandt zu haben, sei völlig unbegründet; das habe auch der Regierungspräsident in seinem Schreiben vom 7. Mai 1902 anerkannt.

Beklagte hat die Einrede der Unzulässigkeit des Rechtsweges erhoben mit der Begründung, daß jede gerichtliche Entscheidung nach der Richtung hin, daß Beklagte verpflichtet sein solle, Schritte zur Einführung eines anderen Fahrplanes zu tun, gegen die Vorschriften des öffentlichen Rechtes verstoßen würde, da die Fest-

setzung des jetzigen Fahrplanes seitens des Regierungspräsidenten auf Grund des öffentlichen Rechts des § 14 des Kleinbahngesetzes erfolgt sei.

Insoweit Klägerin die Wiedereinführung des früheren Fahrplanes mit $7^1/_2$ Minutenverkehr beanspruche, so erscheine dieser Antrag aus dem prozessualen Grunde unzulässig, daß eine Erfüllungsklage nicht mit der ursprünglich erhobenen Feststellungsklage verbunden werden dürfe. Der schließlich verlesene Klageantrag stelle weiter eine unzulässige Klageänderung dar. Auch sei nicht erfindlich, wie ein Urteil vollstreckt werden könne, durch welches der Beklagten aufgegeben würde, die Änderungen des Fahrplanes bei dem Regierungspräsidenten nachzusuchen.

Klägerin müsse ferner, bevor sie eine Entscheidung durch das Gericht verlangen könne, den Ausspruch der Kommission abwarten. Ihr — der Beklagten — könne auch nicht zugemutet werden, den von ihren Aufsichtsbehörden vorgeschriebenen Fahrplan nicht innezuhalten, sondern den alten Fahrplan wiedereinzuführen, da sie sich damit des Ungehorsams gegen die Verwaltungsbehörden schuldig machen würde.

Aber auch sachlich seien die Ansprüche der Klägerin unbegründet, weil der Beklagten nach § 16, Abs. 2, des Vertrages eine Vergrößerung der Fahrtzwischenzeiten nicht verweigert werden dürfe, sofern sie nachweise, daß die Durchschnittseinnahme auf der Ringbahn für das gefahrene Wagenkilometer nicht mindestens 32 Pf betragen habe.

Dieser Nachweis sei aber dem Magistrat bereits durch ihr Schreiben vom 26. Februar 1902 geführt.

Der Hinweis der Klägerin auf die Erfordernisse eines großstädtischen Verkehrs gehe fehl, weil im § 16, Abs. 2, des Vertrages ein solcher Vorbehalt keine Aufnahme gefunden habe. Im übrigen beständen auf vielen Großstadtlinien Fahrpläne mit größeren Fahrtzwischenräumen als $7^1/_2$ Minuten, wie die Zusammenstellung Blatt 41 bis 45 der Akten erkennen lasse.

Die Klägerin hat diesen Ausführungen widersprochen.

Sämtliche vorstehend erwähnte Schreiben der Parteien und des Königlichen Regierungspräsidenten sind Gegenstand der Verhandlung gewesen und anerkannt.

Entscheidungsgründe.

Die Beklagte hat die Einrede der Unzulässigkeit des Rechtsweges erhoben mit der Begründung, daß die Festsetzung des jetzigen Fahrplanes durch den Königlichen Regierungspräsidenten gemäß § 14 des Kleinbahngesetzes, also kraft öffentlichen Rechtes, stattgefunden habe und daß demgemäß jeder Anspruch auf Einführung eines anderen Fahrplanes der Entscheidung im ordentlichen Rechtswege entzogen sei.

Indes diese Ausführungen der Beklagten sind unzutreffend. Der zwischen den Parteien abgeschlossene Vertrag unterliegt dem Prinzipe der vollen Vertragsfreiheit und begründet rein privatrechtliche Ansprüche unter den Kontrahenten, welche als solche dem Rechtswege nicht entzogen sind. (Vgl. Entscheidungen des Reichsgerichts Band 32, Seite 134.)

Die Aufstellung und Abänderung der Fahrpläne unterliegt jedoch der Kontrolle und endgültigen Entscheidung der hierfür bestimmten staatlichen Aufsichtsbehörden. Das Eingreifen der letzteren in die von den einzelnen Bahnverwaltungen entworfenen Fahrpläne kann ohne Rücksicht auf die von diesen geschlossenen privaten Verträge auf Grund der Hoheitsrechte des Staates erfolgen und für die Bahnverwaltung eine nachträgliche Unmöglichkeit, ihrer Vertragsverpflichtung zu genügen, herbeiführen, durch welche sie bis dahin vom Vertrage frei wird, daß sie durch Aufhebung oder Abänderung jener Verfügung wieder in den Stand gesetzt wird, den Vertrag tatsächlich erfüllen zu können.

Die Genehmigung des Königlichen Regierungs-Präsidenten zur Einführung des 10 Minutenverkehrs auf der Ringlinie ist nun aber nicht dahin zu verstehen, daß der bisher bestandene $7^1/_2$ Minutenverkehr — im öffentlichen Interesse — untersagt werden sollte.

Das läßt schon die Verfügung vom 8. März 1902 erkennen, insofern sich der Königliche Regierungspräsident darin mit der Einführung des 10 Minutenbetriebes auf der Ringlinie nur einverstanden erklärt.

Ganz außer Zweifel stellt aber der Königliche Regierungspräsident die Tragweite seiner Anordnung in dem auf eine Beschwerde des Magistrates der Klägerin ergangenen Erlaß vom 7. Mai 1902.

Wenn er der hiesigen Straßenbahn — so heißt es darin — die Einführung des 10 Minutenverkehrs auf der Ringlinie „zugelassen" hat, so sind hierbei lediglich die Erwägungen des allgemeinen öffentlichen Interesses maßgebend gewesen,

nicht aber Rücksichten auf den zwischen den Parteien geschlossenen Privatvertrag. Auch bei nochmaliger eingehender Prüfung der öffentlich rechtlichen Verhältnisse hat der Königliche Regierungspräsident sich nicht davon überzeugen können, daß dieselben die Wiedereinführung des $7^1/_2$ Minutenverkehrs fordern, und er hat deshalb seine Verfügung vom 8. März 1902 aufrecht erhalten, im übrigen aber dem Magistrat der Klägerin anheimgegeben, die Streitfrage auf dem Gebiete des bürgerlichen Rechts weiter zu verfolgen.

Darf hiernach angenommen werden, daß die staatliche Aufsichtsbehörde einem Antrage der Beklagten auf Wiedereinführung des $7^1/_2$ Minutenverkehrs auf der Ringlinie wahrscheinlich stattgeben wird, so ist weiter zu prüfen, ob der dahin zielende Antrag der Klägerin auf Grund des § 16 des Vertrages gerechtfertigt ist. Und diese Frage muß bejaht werden.

Wenn nach jener Vertragsbestimmung die Feststellung des Fahrplanes und der Fahrtzwischenzeiten mittels Vereinbarung zwischen dem Magistrat der Klägerin und der Beklagten zu erfolgen hat, und falls eine Einigung sich nicht erzielen läßt, die dort vorgesehene Kommission die Entscheidung treffen soll, so kann die Beklagte nicht einseitig den bisher bestehenden, auf Grund einer Vereinbarung der Parteien eingeführten Fahrplan abändern. Durch die trotzdem ohne Zustimmung des Magistrats und auch ohne Entscheidung der Kommission erfolgte Einführung des 10 Minutenverkehrs hat die Beklagte sich einen Vertragsbruch zuschulden kommen lassen und der Klägerin Grund zur Erhebung der Klage gegeben.

Der klägerische Antrag auf Verurteilung der Beklagten, die Genehmigung zur Wiedereinführung des alten Fahrplanes nachzusuchen und nach erfolgter Genehmigung denselben unverzüglich wieder einzuführen, erscheint demnach vollkommen gerechtfertigt.

Der Abs. 2 des § 16 gibt nun allerdings der Beklagten das Recht, eine Vergrößerung der Fahrtzwischenräume unter der dort vorgesehenen Voraussetzung zu beanspruchen. Um diesen Anspruch durchzuführen, muß die Beklagte aber entweder die Zustimmung des Magistrats oder eine ihr günstige Kommissionsentscheidung beschaffen. Ohne das Hinzutreten der einen oder der anderen sind die Bedingungen zur Abänderung des Fahrplans nicht gegeben, muß vielmehr die Beklagte den bisher geltenden, vertragsmäßig festgesetzten Fahrplan innehalten.

Da der Antrag der Klägerin auf Wiedereinführung des alten, vertragsmäßig festgestellten Fahrplanes abzielt, so bedarf es nach § 16 des Vertrages nicht der Vorentscheidung der Kommission, und war das Gericht in der Lage, ohne dieselbe zugunsten der Klägerin erkennen zu können.

Der Einwand der Beklagten, daß der schließlich verlesene Antrag der Klägerin gegenüber dem in der Klage gestellten Antrage eine Klageänderung enthalte, ist unzutreffend, da der in beiden Anträgen enthaltene Anspruch durchaus identisch ist, und weder der Klagegrund noch der Gegenstand der Klage geändert sind, vielmehr nur eine redaktionelle Änderung vorliegt.

Wenn die Beklagte eine Verbindung der Feststellungs- und Erfüllungsklage in einem Prozesse für unzulässig erachtet, so kann dieser Ansicht nicht beigetreten werden (vgl. Sydow und Bueck, § 256 der Zivilprozeßordnung, Anmerkung 6: Juristische Wochenschrift 1899, Seite B 922); im übrigen erledigt sich dieser Punkt durch Wegfall des auf Feststellung gerichteten Klageantrages.

Der fernere Einwand, daß die Vollstreckung des klägerischen Antrages nicht möglich wäre, ist mit Rücksicht auf § 888 der Zivilprozeßordnung offensichtlich unbegründet.

Die Einholung der Genehmigung des Königlichen Regierungspräsidenten zur Wiedereinführung des alten Fahrplans bedeutet auch nicht, wie Beklagte ausführt, einen Ungehorsam gegen die Verwaltungsbehörde, da es sich nicht um eine eigenmächtige Änderung des von der Staatsaufsichtsbehörde festgesetzten Fahrplanes handelt, sondern um Stellung eines Antrages, dem gesetzliche Bestimmungen nicht entgegenstehen.

Die Kosten des Rechtsstreites fallen der Beklagten nach § 91 der Zivilprozeßordnung zur Last.

Das Urteil war nach § 710 der Zivilprozeßordnung nur gegen Sicherheitsleistung für vorläufig vollstreckbar zu erklären und damit der von der Beklagten erbetene Nachlaß aus § 713 der Zivilprozeßordnung gegenstandslos geworden.

II. Erkenntnis des Oberlandesgerichts zu Naumburg a. S. vom 27. Februar 1903.

In Sachen der Magdeburger Straßen-Eisenbahngesellschaft, Aktiengesellschaft, zu Magdeburg, vertreten durch ihren Vorstand, Beklagten und Berufungsklägerin, gegen die Stadtgemeinde Magdeburg, vertreten durch ihren Magistrat, Klägerin und Berufungsbeklagte, wegen Feststellung des Fahrplanes usw. hat der zweite Zivilsenat des Königlichen Oberlandesgerichts zu Naumburg a. S. auf die mündliche Verhandlung vom 27. Februar 1903 für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten wird das am 19. Juni 1902 verkündete Urteil der III. Zivilkammer des Königlichen Landgerichts zu Magdeburg dahin abgeändert:

Die Klägerin wird mit der erhobenen Klage abgewiesen und verurteilt, die Kosten des Rechtsstreites zu tragen.

Tatbestand.

Durch das vorbezeichnete Urteil ist die Beklagte kostenpflichtig verurteilt worden, die zur Wiedereröffnung des bis zum 1. April 1902 in Kraft gewesenen Fahrplanes der Magdeburger Straßen-Eisenbahn erforderliche Genehmigung des Königlichen Regierungspräsidenten zu Magdeburg unverzüglich nachzusuchen und im Falle dieser Genehmigung den Fahrplan sofort einzuführen.

Gegen diese Entscheidung, deren Tatbestand nebst den Gründen mündlich vorgetragen ist, hat die Beklagte frist- und formgerecht Berufung eingelegt mit dem Antrage, die Klägerin mit dem erhobenen Anspruche kostenpflichtig abzuweisen, während die Klägerin die Zurückweisung der Berufung beantragt hat.

Zur Rechtfertigung der Berufung hat die Beklagte ihr gesamtes tatsächliches Vorbringen erster Instanz wiederholt und sich auf amtliche Auskunft des Regierungspräsidenten darüber berufen, daß die Verfügung vom 8. März 1902 als eine behördliche, nur im Verwaltungswege anzufechtende Verordnung gemeint sei, dass damit der 10 Minutenverkehr auf der Ringlinie positiv angeordnet werden sollte und daß ein Gesuch der Beklagten um Wiedereinführung des bis zum 1. April 1902 in Kraft gewesenen Fahrplanes seitens des Regierungspräsidenten zurückgewiesen werden würde.

Sie behauptet weiter, daß sie im Jahre 1901 auf der von ihr betriebenen Straßenbahn-Ringlinie für das gefahrene Wagenkilometer eine Durchschnittseinnahme von weniger als 32 Pf erzielt, daß sie dies bereits im Juli 1902 dem von der Klägerin entsandten Stadtrat Raßmus nachgewiesen und daß weder dieser noch die Klägerin selbst gegen ihre Berechnung Ausstellungen erhoben haben.

Die Klägerin hat unter Wiederholung ihres eigenen Vorbringens erster Instanz die gegnerischen Ausführungen bestritten, nach erfolgter Vernehmung des Sachverständigen John über die Höhe der im Jahre 1901 auf der Ringlinie erzielten Durchschnittseinnahme die Richtigkeit der beklagtischen Behauptung zu diesem Punkte aber nicht mehr in Abrede gestellt.

In dem mündlich vorgetragenen Schriftsatze vom 4. Februar 1903 hat die Beklagte schließlich noch auszuführen gesucht, daß der 10 Minutenbetrieb sowohl zur Wahrung der öffentlichen Interessen ausreiche als auch nach rechnerischen Gesichtspunkten durchaus angemessen sei. Die Klägerin hat dies bestritten.

Entscheidungsgründe.

Der mit der Klage verfolgte Anspruch der Klägerin geht dahin, daß die Beklagte gehalten sein soll, auf der Ringlinie den früheren $7^1/_2$ Minutenbetrieb wieder einzuführen, beziehungsweise bei dem Regierungspräsidenten einen dahin gehenden Antrag zu stellen.

Zu einem derartigen Verlangen ist die Klägerin nach dem unstreitig gewordenen Beweisergebnis, wonach die Beklagte im Jahre 1901 auf der Ringlinie für das gefahrene Wagenkilometer eine Durchschnittseinnahme von erheblich weniger als 32 Pf erzielt hat, auf Grund der Bestimmung des § 16, Abs. 2, des zwischen den Parteien abgeschlossenen Vertrages vom 26./27. November bezw. 2. Dezember 1897 in keinem Falle berechtigt, so daß die Klage, mag sie auch an sich zulässig sein, jedenfalls aus diesem Grunde materiell nicht begründet erscheint und deshalb abgewiesen werden muß.

Welcher Betrieb an Stelle des früheren $7^1/_2$ Minutenbetriebes zu setzen, ob insbesondere der von der Beklagten eingeführte 10 Minutenbetrieb angemessen ist oder ob nicht vielmehr eine Vergrößerung der Fahrtzwischenzeiten auf nur 8 oder 9 Minuten am Platze sein würde, diese Frage interessiert für den gegenwärtigen Rechtsstreit nicht im mindesten, da hier nur über den in der Klage erhobenen Anspruch der Klägerin zu befinden und

dieser Anspruch unter der hier gegebenen Voraussetzung des § 16, Abs. 2, in jedem Falle unberechtigt ist.

Glaubt die Klägerin daraus, daß die Beklagte einseitig, wenn auch mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde, gerade den 10 Minutenbetrieb und nicht den vielleicht angemessenen 8 oder 9 Minutenbetrieb eingeführt hat, Entschädigungs- oder sonstige Ansprüche gegen die Beklagte erheben zu können, so mag sie dieselben geltend machen; ein rechtlicher Anspruch der Klägerin auf Beibehaltung des $7^1/_2$ Minutenbetriebes auch über den 1. April 1902 hinaus hat dagegen nach damaliger Sachlage gegen die Beklagte nicht bestanden und konnte deshalb gegen diese nicht mit Erfolg durchgesetzt werden. Vielmehr war die Klägerin im gegebenen Falle ihrerseits unbedingt verpflichtet, eine Änderung des Fahrplanes zugunsten der Beklagten vorzunehmen bezw. zu bewilligen und der Fall, daß ohne Einverständnis der Beklagten der bisherige Fahrplan beibehalten wurde, war danach gänzlich ausgeschlossen.

Hätte ebenso wie die Klägerin auch die im § 16, Abs. 1, vorgesehene Kommission, die nach der Art ihrer Tätigkeit nicht als ein Schiedsgericht, sondern nur als eine Kommission von Arbitratores (Gutachtern) anzusehen ist, trotz geschehenen Nachweises einer Mindereinnahme von weniger als 32 Pf für das gefahrene Wagenkilometer, die Beibehaltung des $7^1/_2$ Minutenbetriebes verlangt, so würde die Beklagte sich dessen mit Recht haben weigern und durch Anrufung der zuständigen Stelle eine Änderung des Fahrplans zu ihren Gunsten haben herbeiführen können. Eine der Beklagten ungünstige Entscheidung der Kommission über die Frage, ob der $7^1/_2$ Minutenbetrieb beizubehalten sei oder nicht, würde deshalb nach Lage der Sache ohne jede Bedeutung sein, und die nachträgliche Herbeiführung einer Entscheidung der Kommission über diese Frage, wie sie die Klägerin auf Grund des § 16 Abs. 1 für notwendig hält, würde demgemäß nur die Erfüllung einer leeren Formalität darstellen.

Die Klägerin hätte übrigens zur Erhebung der vorliegenden Klage, mit der, wie nochmals betont sein mag, nicht die Einführung eines angemessenen Betriebes an Stelle des 10 Minutenbetriebes, sondern lediglich die Wiedereinführung des früheren $7^1/_2$ Minutenbetriebes erstrebt wird, umso-weniger Anlaß, als ihr bereits in dem inhaltlich vorgetragenen Schreiben der Beklagten vom 26. Februar 1902 (Blatt 9) die Mindereinnahme auf der Ringlinie, und zwar in genauer Uebereinstimmung mit den Feststellungen des vernommenen Sachverständigen John, des näheren dargelegt ist, so daß sie schon damals in der Lage war, ihr Verlangen nach Beibehaltung des $7^1/_2$ Minutenbetriebes als ein unberechtigtes zu erkennen und deshalb ihren unrichtigen Standpunkt bei den Verhandlungen mit der Beklagten nicht hätte aufrecht erhalten können.

Hiernach rechtfertigt sich die getroffene Entscheidung in der Hauptsache, während der Kostenpunkt sich nach § 91 C. P. O. bestimmt.

III. Erkenntnis des Reichsgerichts vom 20. Mai 1903.

In Sachen der Stadtgemeinde Magdeburg, vertreten durch ihren Magistrat, Klägerin und Revisionsklägerin,

wider

die Magdeburger Straßeneisenbahngesellschaft, Aktiengesellschaft zu Magdeburg, vertreten durch ihren Vorstand, Beklagte und Revisionsbeklagte, hat das Reichsgericht, I. Zivilsenat, auf die mündliche Verhandlung vom 20. Mai 1903 für Recht erkannt:

Die gegen das Urteil des II. Zivilsenats des Königlich Preußischen Oberlandesgerichts zu Naumburg a. S. vom 27. Februar 1903 eingelegte Revision wird zurückgewiesen; die Kosten der Revisionsinstanz werden der Revisionsklägerin auferlegt.

Von Rechts Wegen.

Tatbestand.

Laut Vertrag vom 2. Dezember 1897 hat die Klägerin der Beklagten gemäß § 6 des Gesetzes vom 28 Juli 1892 die Zustimmung zur Mitbenutzung der im Eigentum der Stadtgemeinde Magdeburg stehenden Straßen, Plätze und Brücken für ihren Eisenbahnbetrieb erteilt.

§ 16 des Vertrages lautet:

„Die Feststellung des Fahrplanes und die Bestimmung der Zwischenräume, innerhalb deren die Wagen auf den einzelnen Strecken verkehren müssen, erfolgt vorbehaltlich der Zustimmung der zuständigen Behörden mittelst Vereinbarung zwischen

dem Magistrat und der Unternehmerin. Kommt eine solche Vereinbarung nicht zustande, so wird der Fahrplan auf den betreffenden Strecken durch eine Kommission festgestellt, welche besteht aus je zwei von dem Magistrat und der Unternehmerin zu bestimmenden, in Magdeburg wohnhaften Persönlichkeiten und dem ersten Vorsteher des Ältestenkollegiums der Kaufmannschaft, im Behinderungsfalle dessen Stellvertreter, oder falls auch dieser verhindert sein sollte, eine von ersterem zu bestimmende Persönlichkeit. Verweigert eine Partei die Bestimmung der von ihr zu ernennenden Kommissionsmitglieder länger als 8 Tage nach schriftlicher Mitteilung der von dem anderen Teile getroffenen Wahl, so geht das Bestimmungsrecht auf den ersten Vorsteher des Ältestenkollegiums der Kaufmannschaft über . . . .

Die Nachprüfung des Fahrplanes erfolgt alljährlich. Bei derselben darf der Unternehmerin eine Vergrößerung der Fahrtzwischenzeiten für eine oder die andere Betriebslinie nicht verweigert werden, sofern sie nachweist, daß auf derselben die Durchschnittseinnahme für das gefahrene Wagenkilometer nicht mindestens 32 Pf betragen hat."

Am 26. Februar 1902 zeigte Beklagte der Klägerin laut Schreiben Bl. 9 d. A. an, daß auf der Ringlinie, wo die Wagen nach bisheriger vertraglicher Festsetzung in Zwischenräumen von $7^1/_2$ Minuten verkehrten, im Jahre 1901 nur eine Durchschnittseinnahme von 21,41 Pf erzielt sei, sie beabsichtige daher, ab 1. April auf dieser Linie die Fahrtzwischenzeiten auf 10 Minuten zu vergrößern und erwarte, daß Klägerin gemäß § 16, Abs. 2, des Vertrages diesem Plane zustimme.

Klägerin antwortete am 14. März 1902 (Bl. 64 d. A.): Es müsse auf der Ringlinie bei dem $7^1/_2$ Minutenverkehr bleiben. Der 10 Minutenverkehr entspreche nicht den Bedürfnissen einer Großstadt, und § 16, Abs. 2, unterstehe der selbstverständlichen Einschränkung, daß dabei dem Großstadtverkehr Rechnung zu tragen sei. Inzwischen war aber am 8. März 1902 eine Verfügung des Regierungspräsidenten an die Beklagte ergangen, wonach derselbe sich, dem Wunsche der letzteren entsprechend, mit der Einführung des 10 Minutenbetriebes auf der Ringbahn einverstanden erklärte und diese Modifikation des Fahrplans in Gemäßheit des § 14 des Kleinbahngesetzes feststellte (s. Bl. 14 d. A.). Dieser Verfügung war die Korrespondenz zwischen dem Regierungspräsidenten und der Beklagten vom 11. Dezember 1901, 6. Januar, 8. und 20. Februar 1902, Bl. 12, 13, voraufgegangen. Klägerin beschwerte sich nun durch Eingabe vom 8. April 1902, Bl. 36, bei dem Regierungspräsidenten über dessen Verfügung vom 8. März 1902, sowie über das Verhalten der Beklagten, doch erwiderte der Regierungspräsident durch Schreiben vom 7. Mai 1902, Bl. 33, er habe sich auch bei nochmaliger Prüfung nicht davon überzeugen können, daß das öffentliche Interesse die Beibehaltung des $7^1/_2$ Minutenbetriebes auf der Ringbahn erfordere, es müsse somit bei seiner Verfügung bewenden und der Klägerin überlassen bleiben, ihre vermeintlichen Vertragsrechte gerichtlich geltend zu machen. Beklagte läßt seit dem 1. April 1902 die Wagen auf der Ringbahn in Zwischenräumen von 10 Minuten verkehren.

Klägerin erblickt hierin eine Vertragswidrigkeit. Sie ist der Meinung, daß Beklagte nur auf Grund eines Beschlusses der in § 16 bezeichneten Kommission den Fahrplan habe ändern, bezw. die obrigkeitliche Erlaubnis zu einer Abänderung hätte nachsuchen dürfen, und daß sie jetzt verpflichtet sei, die Hand zu bieten, um die Verfügung vom 8. März 1902 rückgängig zu machen. Sie beantragt demnach, die Beklagte zu verurteilen, die zur Wiedereinführung des bis zum 1. April 1902 in Kraft gewesenen Fahrplanes der Magdeburger Straßeneisenbahn erforderliche Genehmigung des Königlichen Regierungspräsidenten zu Magdeburg unverzüglich nachzusuchen und nach Erteilung dieser Genehmigung den Fahrplan sofort wieder einzuführen.

Die III. Zivilkammer des Königlichen Landgerichts in Magdeburg hat durch Urteil vom 19. Juni 1902 nach der Klage erkannt und der Beklagten die Kosten auferlegt Auf Berufung der Beklagten hat der II. Zivilsenat des Königlichen Oberlandesgerichtes zu Naumburg a. S. durch Urteil vom 27. Februar 1903 nach Beweisaufnahme und nachdem Klägerin die Behauptung der Beklagten über die im Jahre 1901 auf der Ringbahn erzielte Durchschnittseinnahme von 21,41 Pf als richtig anerkannt hatte, unter Aufhebung des ersten Urteils die Klage kostenpflichtig abgewiesen.

Hiergegen hat Klägerin Revision eingelegt mit dem Antrage, unter Aufhebung dieses Urteils durch Zurückweisung der Berufung das landgerichtliche Urteil wieder

herzustellen. Beklagte beantragt Zurückweisung der Revision.

Im übrigen wird auf die Instanzurteile Bezug genommen.

Entscheidungsgründe.

Die Revision konnte nicht für begründet erachtet werden.

Die von Eger „Das Gesetz über Kleinbahnen usw.“ zu § 6, Note 6, aufgeworfene und anscheinend verneinte Frage, ob eine Vereinbarung über den Fahrplan, wie sie in § 16 des Vertrages hier vorliegt, überhaupt zwischen dem Wegebaupflichtigen und dem Unternehmer rechtsgültig getroffen werden könnte, wird allerdings mit Gleim „Das Gesetz über Kleinbahnen usw.“ zu § 6, Note 6, und Jerusalem „Das Gesetz über Kleinbahnen usw.“ zu § 6, Note 5, sowie im Anschluß an die Erklärung des Regierungskommissars in der Kommission des Abgeordnetenhauses für Vorberatung des Gesetzentwurfes (Kom.-Bericht S. 21, 22) zu bejahen sein. Es ist hier zu unterscheiden zwischen vertraglichen Vereinbarungen des Wegebaupflichtigen mit dem Unternehmer und einseitig von ersterem gestellten, von letzterem nicht angenommenen Bedingungen, die demnächst Veranlassung zu einem Ergänzungsbeschluß nach § 7 des Gesetzes geben. Es mag zweifelhaft sein und ist hier nicht zu entscheiden, ob die für den Ergänzungsbeschluß zuständige Behörde andere als die im § 6 des Gesetzes ausdrücklich bezeichneten Ansprüche des Unterhaltungspflichtigen berücksichtigen darf. Die Antwort des Regierungskommissars bezog sich nur auf Vereinbarungen über Fahrplan und Beförderungspreise und erklärte diese für nicht ausgeschlossen, während die Anfrage des Kommissionsmitgliedes allgemein von dem Recht des Wegeunterhaltungspflichtigen zur Stellung von Bedingungen über den Fahrplan und die Beförderungspreise redete. Gegen freiwillig von dem Unternehmer gegenüber dem Unterhaltungspflichtigen übernommene vertragliche Verpflichtungen bezüglich des Fahrplanes und der Beförderungspreise können im allgemeinen rechtliche Bedenken nicht erhoben werden. Nur können sie, wie auch der Regierungskommissar a. a. O. hervorhebt, den von der Behörde gemäß § 14 des Gesetzes im öffentlichen Interesse getroffenen Festsetzungen nicht derogieren, sondern müssen dagegen zurücktreten. Im vorliegenden Falle ist aber mit dem Landgericht aus den von ihm angeführten Gründen davon auszugehen, daß die Verfügung des Regierungspräsidenten mutmaßlich nicht die Einführung des 10 Minutenbetriebes auf der Ringbahn in dem Sinne anordnet, daß sie im öffentlichen Interesse geboten wäre, sondern auf Grund der Erwägung, daß das öffentliche Interesse einen intensiveren Betrieb nicht erheische und nur Billigkeitsrücksichten dafür sprächen, dem Unternehmer die erbetene Erleichterung zu gewähren. Es ist daher mit der Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit zu rechnen, daß, wenn dem Regierungspräsidenten eine vertragliche Verpflichtung der Beklagten der Klägerin gegenüber nachgewiesen wird, es bei dem $7^1/_2$ Minutenbetriebe zu belassen, bezw. wenn Beklagte verurteilt wird, auf Wiedereinführung dieses Betriebes hinzuwirken, der Regierungspräsident die Verfügung vom 8. März 1902 entsprechend abändern würde. Hiernach müßte die Klage für begründet erachtet werden, wenn anzunehmen wäre, daß die ergangene Verfügung auf einem vertragswidrigen Verhalten der Beklagten ruht, oder wenn man aus dem Vertrage eine Verpflichtung derselben herleiten könnte, auf eine Zurücknahme der Verfügung hinzuwirken. Beides trifft aber nicht zu. Als der Regierungspräsident die Beklagte am 11. Dezember 1901 fragte, ob sie eine Änderung des bestehenden Fahrplanes wünsche, war es ihr gutes Recht, zu antworten, sie wünsche für die Ringlinie wegen der ungünstigen Betriebsergebnisse die Einführung eines 10 Minutenbetriebes. Damit verletzte sie nicht die Vertragsrechte der Klägerin. Nach § 16, Abs. 2, konnte ihr eine angemessene Vergrößerung der Fahrtzwischenzeiten nicht verweigert werden. Daß die Vergrößerung auf 10 Minuten keine angemessene war, oder daß gar Beklagte sie für eine angemessene ansehen mußte, dafür liegt nichts vor. Sie brauchte daher damals nicht mit einer Weigerung der Klägerin zu rechnen. Ebensowenig brauchte sie in Betracht zu ziehen, daß der Regierungspräsident bei der zu erlassenden Verfügung ihr Vertragsverhältnis mit der Klägerin unberücksichtigt lassen und nicht auch diese zu einer Äußerung auffordern werde. Es kommt jedoch hierauf nicht an, da der Regierungspräsident seine Verfügung ausdrücklich aufrecht erhalten hat, nachdem die Klägerin ihm gegenüber ihren abweichenden Standpunkt vertreten hat. Hiernach stellt sich die erlassene Verfügung für die Parteien als ein factum

alienum dar, für das die Beklagte in keiner Weise verantwortlich gemacht werden kann. Daß sie sich zur Zeit danach zu richten hat, ist nicht streitig. Es kann aber auch nicht eine Verpflichtung der Beklagten aus dem Vertrage hergeleitet werden, die Verfügung zu beseitigen oder auf deren Beseitigung hinzuwirken. Sie hat nach § 16, Abs. 2, eine angemessene Vergrößerung der Zwischenzeiten zu verlangen und erachtet die Vergrößerung um $2^1/_2$ Minuten für angemessen. Klägerin hat sich bisher nicht darüber erklärt, welche Vergrößerung sie für angemessen hält und daß und aus welchen Gründen $2^1/_2$ Minuten eine unangemessene Vergrößerung seien. Die in § 16 bezeichnete Kommission würde nicht über das „ob“, sondern über das „wieviel“ zu entscheiden haben; denn die Voraussetzung des ersteren steht auch für sie durch das Anerkenntnis der Klägerin bindend fest. Danach hat der Vorderrichter mit vollem Recht eine Verpflichtung der Beklagten, die Wiedereinführung des alten Fahrplanes zu beantragen, verneint. Daß letzterer unbedingt so lange einzuhalten sei, als nicht die Kommission ihre Entscheidung abgegeben, steht nicht im Vertrage. Im Gegenteil besagt § 16, Abs. 2, für den vorliegenden Fall: Die Vergrößerung der Zwischenzeiten könne nicht verweigert werden. Klägerin würde daher nur dann allenfalls von der Beklagten eine Mitwirkung zur Beseitigung der Verfügung vom 8. März 1902 verlangen können, wenn sie einen Spruch der Kommission vorlegte, wonach nicht eine Vergrößerung um $2^1/_2$ Minuten, sondern nur um x Minuten angemessen sei. So lange ein solcher Spruch nicht vorliegt, muß die vom Regierungspräsidenten angeordnete Vergrößerung als angemessen erachtet werden. Beklagte ist auch nicht verpflichtet, diesen Spruch zu extrahieren, Klägerin ist in der Lage, ihn auch ohne Mitwirkung der Beklagten herbeizuführen. Da ihr die Beklagte bereits am 26. Februar 1902 unter Mitteilung genauer Ziffern das Zurückbleiben der Durchschnittseinnahme hinter deren im Vertrage vorgesehenen Normalbetrage angezeigt hat, hätte sie sehr wohl bis zum 1. April 1902 einen Spruch der Kommission herbeiführen können. Wenn sie dies nicht getan und sich bis jetzt auf den Standpunkt gestellt hat, jede Abänderung des Fahrplanes abzulehnen, so hat sie es sich selbst zuzuschreiben, daß es bei der Verfügung des Regierungspräsidenten inzwischen sein Bewenden hat.

Das Rechtsmittel mußte daher kostenpflichtig zurückgewiesen werden.

Das Urteil ist in der öffentlichen Sitzung vom 20. Mai 1903 verkündet und in das am 4. Juni 1903 ausgehängte Verzeichnis eingetragen.

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

1. Kantonale Straßenbahnen in Basel.

Nach dem Bericht für das Betriebsjahr 1902 wurde durch die Vollziehungs-Verordnung zum Bundesgesetze über den Bau und Betrieb der schweizerischen Nebenbahnen den städtischen Straßenbahnen gestattet, die Zahl der sonntäglichen Ruhetage des Fahrpersonals von 17 auf 12 bis 13 jährlich herabzusetzen, wobei jedem Angestellten durchschnittlich alle 4 Wochen ein solcher dienstfreier Tag zukommen und keine Schmälerung der im Gesetz geforderten 52 dienstfreien Tage im Jahr stattfinden soll. Die Verwaltung machte von dieser Befugnis nur bei dem vertragsmäßig übernommenen Betriebe der Birseckbahn Gebrauch, sie hebt indessen hervor, daß die Beibehaltung der 17 Frei-Sonntage mit dem Wachsen des Personalbestandes immer schwieriger werde. Auch die durch Beschluß des Regierungsrates eingeführte Regelung der Urlaubsverhältnisse des Personals bereitet wegen der Schwierigkeit, geeignetes Aushülfspersonal zu bekommen, Unzuträglichkeiten. Die Gleisbauten zur Herstellung der Straßenbahnverbindungen vom provisorischen Bahnhof nach der Stadt wurden derart gefördert, daß der Betrieb mit dem 2. Juni 1902 aufgenommen werden konnte. Das Verlegen der Gleise der Ringlinie fand nach dem Stande des Straßenbaues statt. Die auf städtischem Gebiet liegende Teilstrecke der Birseckbahn mit eigenem Bahnkörper wurde am 6. Oktober 1902 dem Betriebe übergeben. Der Wagenpark umfaßt 31 einmotorige Wagen, 49 zweimotorige Wagen, 3 geschlossene Anhängewagen, 17 offene Anhängewagen (3 Stück in eigener Werkstätte neugebaut), 1 Wasserwagen, 3 Salzwagen, ferner 4 Stück zweimotorige Wagen der Birseckbahn. Die Baulänge des Bahnnetzes betrug am Schluß des Berichtsjahres 22,6 km, die Betriebslänge 21,0 km, die Gesamtlänge aller Gleise 37,2 km. Geleistet wurden auf den städtischen Linien 2 619 111 (2 569 464) Wagenkm bei einem Stromverbrauch von 656 W/Std. für das Wagenkilometer. Das Unternehmen beschäftigt regelmäßig 324 Personen und etwa 100 Mann Sonntagspersonal für den Dienst der Wagenführer und Billeteure. Auf der Stammlinie Zentralbahnhof—Badischer Bahnhof wurde ein 4 Minuten-Betrieb an Stelle des 6 Minuten-Betriebes eingeführt. Auf der Güterstraßelinie wurde

durch Verschiebung und Verminderung der Taxgrenzen die Fahrt verbilligt. Über die stattgehabten Betriebsunfälle wird eingehend berichtet. Zur Krankenkasse gehören 319 Mitglieder, die Zahl der Krankheitstage betrug für jedes Mitglied durchschnittlich 12,2 (14,8). Die Kasse hatte eine Einnahme von 21 973 Frcs. bei einer Ausgabe von 16 043 Frcs. Die gesamte Einnahme aus dem Personen- und Gepäckverkehr betrug 1 238 326 Frcs. oder 47,2 Cts. für das Wagenkilometer bei einer Gesamtfrequenz von 11 212 854 Personen. 25 452 Frcs. oder 20,5 % der Einnahmen entfallen auf Abonnements. Der Anteil an den Betriebseinnahmen der Birseckbahn betrug 14 681 Frcs. Die Gesamtausgaben betragen 31,7 (34,1) Cts. für das Wagenkilometer, und zwar 2,0 Cts. für die allgemeine Verwaltung, 2,8 Cts. für Unterhaltung und Beaufsichtigung der Bahnanlage, 7,6 Cts. für den Expeditions- und Zugdienst, 17,6 Cts. für den Fahrdienst und 1,7 Cts. für verschiedene Ausgaben. Bei einer Gesamteinnahme von 1 258 127 Frcs. und einer Ausgabe von 819 027 Frcs. ergibt sich ein Überschuß von 439 100 Frcs. Hierzu kommen als Ertrag verfügbarer Kapitalien 19 534 Frcs. und an Zuschüssen aus dem Bau- und Betriebsreservekonto 28 897 Frcs., so daß eine Gesamteinnahme von 487 531 Frcs. resultiert. Hiervon werden verwendet für 4 % Verzinsung des Anlagekapitals 245 928 Frcs., für den Erneuerungsfonds 125 000 Frcs., für Abschreibungen von 1 % auf die Bahnanlage und die Wohnhäuser 60 000 Frs., für das Bau- und Betriebs-Reservekonto 27 706 Frcs. und für verschiedene Zwecke 28 897 Frcs. Das Unternehmen ist unter den Aktiven ausgerüstet mit einem Bankonto von 6 292 978 Frcs. (darunter 4 686 812 Frcs. für die Bahnanlage, 1 386 787 Frcs. für das rollende Material und 218 379 Frcs. für Mobiliar und Gerätschaften), ferner mit einem Konto der Straßenbahnwohnhäuser von 413 232 Frcs., ferner stehen zu Buch die verfügbaren Mittel bei der Staatskasse mit 579 601 Frcs. und die Materialvorräte mit 167 000 Frcs. und andererseits das Anlagekapital der Bahnanlage mit 5 834 978 Frcs., dasjenige der Wohnhäuser mit 396 032 Frcs., das amortisierte Kapital der Bahnanlage mit 458 000 Frcs., dasjenige der Wohnhäuser mit 17 200 Frcs., der Erneuerungsfonds mit 489 000 Frcs., die Unfallreserve mit 50 000 Frcs., die Bau- und Betriebsreserve mit 40 601 Frcs., der Vorschuß auf Materialvorräte mit 167 000 Frcs. Dem Berichte ist eine graphische Darstellung der in den beiden letzten Betriebsjahren erzielten Wocheneinnahmen beigefügt.

2. Elektra, Aktiengesellschaft in Dresden.

Nach dem Bericht für das fünfte Geschäftsjahr vom 1. April 1902 bis zum 31. März 1903 zeigen fast alle Unternehmungen der Gesellschaft eine fortschreitende Entwicklung, obgleich die Ungunst der wirtschaftlichen Lage und schlechte Witterungsverhältnisse ihren nachteiligen Einfluß ausübten. In den Betrieben wurden nicht unwesentliche Ersparnisse erzielt. Der Reingewinn wurde dadurch geringer, daß im Berichtsjahr das garantierte Erträgnis des verkauften Unternehmens in Mühlhausen i. Thür. in Höhe von rund 70 000 M fortgefallen ist. Bei dem Elektrizitätswerk in Ölsnitz i. Erzgeb. hat sich das angeschlossene Äquivalent von 14 000 auf 16 600 Lampen erhöht, der Reingewinn weist eine erfreuliche Steigerung auf. Der Anschluß der Stadt Aue mit über 15 000 Einwohnern ist bereits in Angriff genommen, im Jahre 1903 werden noch zwei weitere Ortschaften mit 14 000 Einwohnern angeschlossen werden. Bei der Straßenbahn von Schandau nach dem Lichtenhainer Wasserfall sind die Einnahmen zum erstenmal zurückgeblieben, während bei dem Elektrizitätswerk das Anschlußäquivalent von 2700 auf 3000 Normallampen stieg. Bei der Loschwitzer Bergschwebebahn hat sich gleichfalls eine verminderte Einnahme ergeben, die Ausgaben konnten verringert werden. Durch Aktienbesitz ist die Gesellschaft beteiligt bei der Zwickauer Elektrizitätswerk- und Straßenbahn-Aktiengesellschaft, welche 3 % Dividende gegen 1 % im Vorjahr verteilt hat. Die Thüringischen Elektrizitäts- und Gaswerke in Apolda haben wiederum 3½ % Dividende gebracht. Das dortige neue Elektrizitätswerk wurde Ende Oktober 1902 in Betrieb genommen, die Stromabgabe entspricht den gehegten Erwartungen. In den Bilanzziffern ist nur das Konto „Unternehmungen in eigener Verwaltung“ durch einige notwendige Erweiterungen um etwa 65 000 M erhöht worden. In die Bilanz sind diesmal die Bruttoüberschüsse der in eigener Verwaltung stehenden Werke eingesetzt worden. Der Gewinn aus Unternehmungen ist mit 110 320 M ausgewiesen, derjenige aus Effekten mit 79 163 M, so daß sich zuzüglich des Vortrages von 54 329 M eine Gesamteinnahme von 243 813 M ergibt. Demgegenüber stehen die allgemeinen Unkosten mit 51 977 M, die Steuern mit 6422 M, die Zinsen mit 49 177 Mark, die Zuweisung zum Rückstellungskonto für die in eigener Verwaltung stehenden Anlagen mit 37 777 M zu Buch, so daß ein Gewinn von 98 460 M verbleibt. Hiervon werden verwendet für den Reservefonds 4000 M, für 1 (1) % Dividende 45 000 M und für den Vortrag 49 460 M. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 4,5 Mill. Mark, ferner stehen zu Buch der Reservefonds mit 30 000 M, der Spezial-Reservefonds mit 150 000 M, das Rückstellungskonto für die eigenen Anlagen (demselben wurden im Berichtsjahr 14 543 M entnommen) mit 227 457 M, die Kreditoren mit 1 096 828 M und andererseits die Unternehmungen in eigener Verwaltung mit 3 638 904 M, die Effekten mit 2 403 176 M, die Debitoren mit 58 106 M und das Kassakonto mit 4628 M.

IV. Patentbericht.

Mitgeteilt durch das Patentbureau von

M. Schmetz,

Ingenieur in Aachen.

(Die Vereinsverwaltungen erhalten auf Verlangen von dem Patentanwalt M. Schmetz in Aachen unentgeltliche Auskunft über diese Gegenstände.)

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

B. 33 002. Signalvorrichtung für eingleisige elektrische Bahnen. — Ch. P. Baß und Th. S. West, Portland, Oregon, V. St. Amerika.

H. 29 367. Steuervorrichtung zur selbsttätigen Wiederholung der schrittweisen Bewegung eines elektropneumatischen Motorreglers; Zus. z. Anm. H. 23 769. — Ernest Rowland Hill, Wilkinsburg, Penns., V. St. Amerika.

W. 16 609. Durch Druckluft bedienter Stromunterbrecher. — George Westinghouse, Pittsburg, Penns., V. St. Amerika.

B. 31 281. Schutzvorrichtung an Straßenbahnwagen und anderen Fahrzeugen mit einem zweiteiligen Taster. — Julius Gustav Becker, Hamburg.

K. 24 332. Hebe- und Druckvorrichtung für Stromabnehmer. — Koloman von Kando, Budapest.

W. 18 952. Sandabschlußventil an Sandstreuern; Zus. z. Pat. 137 454. — Charles E. Whiting, Franklin, Mass., V. St. Amerika.

G. 18 132. Oberflächenkontaktanlage für elektrische Bahnen. — William Griffiths und Benjamin Harry Bedell, London.

K. 24 294. Anordnung von Fahrleitungen für elektrische Bahnen. — Koloman von Kando, Budapest.

B. 33 563. Stromabnehmerrolle für elektrische Straßenbahnen mit Oberleitung. — Arthur Bromund, Charlottenburg.

F. 17 447. Stromabnehmer für senkrecht untereinander liegende Leitungsdrähte; Zus. z. Pat. 138 505. — Georg Fichtner, Dt.-Wilmersdorf.

T. 8288. Stromabnehmer mit seitlich verschiebbar angeordneter Rolle für elektrische Fahrzeuge mit Oberleitung. — Wilhelm Tetzlaff, Berlin.

G. 18 188. Stromzuführungsanlage für elektrische Bahnen mit magnetisch angeschlossenen Teilleitern. — William Griffiths und Benjamin Harry Bedell, London.

C. 11 355. Stromabnehmervorrichtung für einen oder mehrere Fahrdrähte. — Eugenio Cantono, Rom.

G. 17 744. Straßenbahn-Schutzvorrichtung mit einer das Anstellen der Bremse und das Ausschalten des Antriebes veranlassenden Tastvorrichtung. — Georg Geiß und M. Soblick, Düsseldorf.

L. 17 882. Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen oder dgl. — Carl Langer, Berlin.

Sch. 19 509. Sicherheitsschaltung für elektrische Bahnen mit Oberleitung. — Ignatz Schön und Max B. Schwimmer, Budapest.

C. 10 562. Unterirdische Stromzuführungsanlage für elektrische Bahnen mit magnetisch angesaugten Teilleitern. — Baptistin Cruvellier, Paris.

2. Bau.

R. 16 607. Verfahren zur Herstellung von Straßenbahnschienen-Unterstützungen. — Edwin Reinhardt, Schöneberg.

Sch. 19 580. Eisenbahnschiene. — Ernst Schlegel, München.

C. 9611. Schienenstoß-Verbindung mit Ausbauchungen der Kanten der Laschenfußplatten. — Continuous Rail Joint Company of America, Newark, V. St. Amerika.

Erteilungen.

1. Betrieb.

144 174. Einrichtung zum Ausgleich des Spannungsverlustes in den Rückleitungen mit Wechselstrom betriebener elektrischer Bahnen. — Maschinenfabrik Örlikon, Örlikon, Schweiz.

144 262. Klemmbacke für elektrische Leitungsdrähte. — Hubert Michalke, Charlottenburg.

144 263. Verfahren zur Regelung von Motorwagen für Wechselstrombetrieb. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

144 614. Sandstreuer für Eisenbahnfahrzeuge. — Heinrich Haas, Charlottenburg.

144 616. Stromregler zur Parallel- und Hintereinanderschaltung von zwei oder mehreren Motoren. — Reginald Belfield, London.

144 636. Stromabnehmer für elektrische Bahnen. — Isidor Ruß, Berlin.

144 305. Schalter für Stromzuführungsanlagen elektrischer Eisenbahnen. — The Lorain Steel Company, Johnstown, Penns., V. St. Amerika.

144 434. Biegsame elektrische Schienenverbindung, welche unter der Lasche angeordnet ist. — Elektrizitäts-Akt.-Ges. vormals Schuckert & Co., Nürnberg.

144 306. Vorrichtung zum selbsttätigen Herabziehen eines entgleisten Stromabnehmers an elektrischen Motorwagen. — Carl Hommel und Reinholdt Hommel, Kopenhagen.

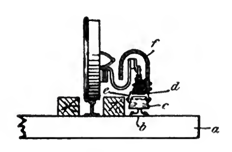
2. Bau.

144 716. Schienenbefestigung auf eisernen Querschwellen von umgekehrt V-förmigem Querschnitt mit Ausschnitten für die Schienenunterlags- und Klemmplatten. — Henry K. J. Manger, Des-Moines, V. St. Amerika.

B. Amerikanische Patente.

1. Elektrische Bahn.

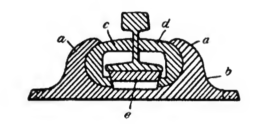
Der auf der Querschwelle *a* befestigte Ständer *b* trägt auf seinem, aus isolieren-



der Masse bestehenden Kopf *c* die Leitschiene *d*, welche mit Hülfe der Stühle *e* auf dem Kopf *c* befestigt ist. Um die Leitschiene *d* gegen Schmutz und Unwetter zu schützen, ist die hölzerne Überdachung *f* von ∩-förmigem Querschnitt an dem Stege der Leitschiene *d* angebracht. In diese Überdachung der letzteren greift von unten der Kontaktarm *g* hinein, der dann den Strom weiter leitet.

2. Schienenstoß-Verbindung.

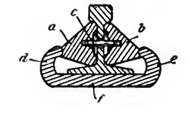
Die Innenseiten der Nasen *a* des Lagerstuhles *b* sind halbkreisförmig ausgehöhlt und in diesen Aushöhlungen die entsprechend geformten Verbindungsstücke *c*, *d* gelagert. Die unteren Enden der letzteren sind zur Aufnahme der unter dem Schienenfuß liegenden Platte *e* entsprechend abgeschrägt, während die oberen Enden



der Verbindungsstücke *c*, *d* gegen den Schienensteg drücken. Läuft nun ein Zug über die Stoßstelle, so werden die oberen Enden um so kräftiger gegen den Schienensteg gedrückt, je größer das Gewicht des darüber fahrenden Zuges ist.

3. Schienenstoß-Verbindung.

Die dreieckigen Laschen *a* und *b* liegen mit ihrer ausgehöhlten Innenseite gegen den Schienensteg und werden durch Stifte *c* gegen Längsverschiebung geschützt, welche zu beiden Seiten des Schienensteges vortreten und in Öffnungen

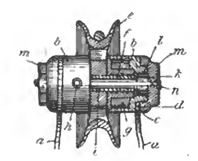


der Laschen *a* und *b* eingreifen. Befinden sich beide Laschen in der richtigen Stellung, so werden die beiden Seitenflansche *d*, *e* der Grundplatte *f* zurückgebogen, bis ihre abgerundeten Ränder in die entsprechend ausgehöhlten Ecken der Laschen

a und *b* einspringen, worauf beide Laschen ohne weitere Befestigungsmittel die Schienenenden zusammenhalten.

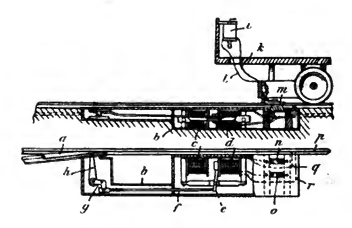
4. Selbstschmierende Kontaktrolle.

Die Gabelteile *a* sind je mit einem offenen Schlitz zur Aufnahme der Lagerteile *b* versehen, deren Zapfen *c* in unter den Schlitzen befindliche Öffnungen *d* treten. Die der Kontaktrolle *e* zugekehrten Enden der hohlen Lagerteile *b* werden durch Einsätze *f* dicht verschlossen, so daß die dadurch entstandenen Hohlräume als Ölbehälter *g* dienen können, zu welchen das Öl durch die Verschlüsse *h* gelangt. Die Kontaktrolle *e* sitzt auf der Hohlspindel *i*, deren Enden in den Bohrungen der Einsätze *f* laufen und von den Ölbehältern aus geschmiert werden. Die Hohlspindel *i* wird durch Scheiben *k* und Ringe *l* gegen Längsverschiebung gesichert, und alle Teile sind fest mit den Gabelteilen *a* durch die aufgeschraubten Kappen *m* verbunden. Die beiden Kappen *m* werden zur weiteren Sicherung gegen ein zufälliges Lösen durch den Bolzen *n* zusammengehalten.



5. Elektrische Weiche.

Zur Bewegung der Zunge *a* sind in dem Gehäuse *b* Elektromagnete *c*, *d* gelagert, die abwechselnd den Hebel *e*, der mittelst der Stange *f*, Winkelhebel *g* und Verbindungsschiene *h* die Zunge *a* bewegt, betätigen können. Auf der vorderen Plattform des Wagens ist die Elektrizitätsquelle *i* angebracht, deren Drähte *k*, *l* je zu einem besonderen, federnden Kontaktschuh *m* geführt sind. Durch die Decke des Gehäuses *b* treten die beiden Kontakte *n* und *o*, von welchen der Kontakt *n* leitend mit dem Elektromagnet *c* und der Kontakt *o* in gleicher Weise mit dem Elektromagnet *d* verbunden ist. Die Rückleitung des Stromes zur Schiene *p* wird von dem Elektromagnet *c* aus durch den Draht *q* und von dem Elektromagnet *d* aus durch den Draht *r* erzielt. Wird z. B. der elektrische Strom beim Befahren der Strecke von dem Kontakt *o* abgenommen, so zieht der Elektromagnet *d* den Hebel *e* an, und die Zunge legt sich gegen die Schiene *p*, so daß das Nebengleis befahren werden kann. Tritt der Wagen von dem Nebengleise auf das Hauptgleis über, so tritt keiner der Kontaktschuhe *m* mit den Kontakten *n* oder *o* in Berührung; bewegt sich ein Wagen bei angelehnter Zunge in der Richtung des Pfeiles *s*, so wird die Zunge *a* seitlich von dem Radflansch verschoben, da beide Elektromagnete stromlos sind. Will dagegen ein Wagen das Hauptgleis in der Richtung des Pfeiles *t* befahren, und die Zunge *a* befindet sich in angelehnter Stellung, so wird der Elektromagnet *c* erregt, um die Zunge *a* zurückzuziehen.



Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. phil. et jur. Kollmann in Heidelberg.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Mitteilungen

des

Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen“.

No. 10 | Oktober | Jahrgang 1903

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin, Leipziger Platz.

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. phil. et jur. Kollmann in Berlin W 15. Meierottostr. 6, einsenden.

INHALT:

Zum Mitglieder-Verzeichnis S. 477. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 477. — Gleise in asphaltierten Straßen (mit drei Textfiguren) S. 480. — Eine neue Art von Umsteige-Fahrscheinen (mit einer Textfigur) S. 482. — Neuere Grundsätze über Tarife bei Straßenbahnen S. 484. — Patentbericht S. 519.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Am 8. September 1903 ist die Kleinbahn Höchst—Königstein als selbständiges Mitglied des Vereins ausgeschieden, dagegen die Aktiengesellschaft für Bahnbau und Betrieb in Frankfurt a. Main dem Verein beigetreten und hat sich zugleich mit dem Kleinbahnbetriebe Höchst—Königstein der innerhalb des Vereins bestehenden Freikarten-Vereinigung angeschlossen.

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

1. Zusammenstellung der im Monat August 1903 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat August 1903 sind 334 Unfälle angemeldet worden, und zwar 1 Unfall aus der Zeit vor dem 1. Januar 1903, dagegen 333 Unfälle aus dem Jahre 1903, gegenüber 284 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 1 (5)	Fällen den Tod des Verunglückten,
in 68 (63)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in 265 (216)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.
334 (284) [1].	

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	25 (25),
Montage	55 (35),
Dienstage	48 (41),
Mittwoche	50 (46),
Donnerstage	52 (43),
Freitage	45 (44),
Sonnabende	57 (45),
unbekannte Tage	2 (5),
zusammen	334 (284) [1].

B. die Tageszeiten:

vormittags zwischen 12—6 Uhr	29 (19)	Fälle,
vormittags zwischen 6—12 Uhr	124 (112)	„ ,
nachmittags zwischen 12—6 Uhr	122 (93)	„ ,
nachmittags zwischen 6—12 Uhr	48 (51)	„ ,
ohne besondere Angabe	11 (9)	„ ,
zusammen	334 (284) [1]	Fälle.

C. die Gefahrenklassen:

A	4 (5),
B	195 (177),
C	88 (67),
D	— (—),
E	46 (34),
F	1 (—),
Nicht unterzubringen, weil Passantenunfall vorliegt	— (1),
zusammen	334 (284) [1].

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

2. Aus dem Verwaltungsbericht für das Jahr 1902.

Wie nach dem für die Aufbringung der Mittel gesetzlich vorgeschriebenen Umlageverfahren (im Gegensatz zu dem Kapitaldeckungs-System) nicht anders erwartet werden konnte, sind auch für das Jahr 1902 sehr erheblich größere Beträge als im Vorjahre aufzubringen gewesen.

Die tatsächlichen Ausgaben betrugen:

	1902	— gegen 1901 —	mithin im Jahre 1902	
a) für Unfallentschädigung .	483 145,30 M	399 942 88 M	+ 83 202,42 M	= + 20,80 %
b) für Unfalluntersuchung . .	18 260,85 M	13 610,70 M	+ 4 650,15 M	= + 34,17 %
c) für allgemeine Verwaltung	52 792 34 M	45 388,72 M	+ 7 403,62 M	= + 16,31 %
d) für Schiedsgerichte . . .	8 248,93 M	8 435,48 M	— 186,55 M	= — 2,21 %
e) für Unfallverhütung . . .	349,47 M	2 125,12 M	— 1 775,05 M	= — 83 56 %
f) für Rücklagen in den Reservefonds	53 699,33 M	48 801,30 M	+ 4 898,03 M	= + 10,04 %
mithin zusammen	616 502,22 M	518 304,20 M	+ 98 198,02 M	= + 18,95 %
Hierauf waren aber an Einnahmen zu verrechnen .	36 485,28 M	30 615,84 M,		
sodaß nur zur Umlage kamen	580 016,94 M	487 688,36 M	+ 92 328,58 M	= + 18,93 %

Da für das Jahr 1902 erstmalig die Summe der wirklich gezahlten Gehälter und Löhne zur Umlageberechnung zu verwenden war und diese 57 493 157,11 M betrug gegenüber den für 1901 nur als anrechnungsfähig in Betracht zu ziehen gewesenen 54 601 310,09 M, so ist die Steigerung des Beitrags nicht im gleichen Verhältnis der Ausgaben erfolgt.

Der Jahresbeitrag für 1902 stellte sich nach Gefahrenklassen:

	für 1000 M Löhne	für 1 Vollarbeiter
A) bei Straßen- und Bergbahnen mit tierischer Zugkraft auf	5,91 M	5,42 M
B) bei Straßen-, Berg- und Anschlußbahnen mit elektrischer Betriebskraft auf	8 87 M	10,68 M
C) bei Bauarbeiten zum Zwecke der Anlage oder baulichen Unterhaltung von Eisenbahnen einschl. der Hochbauten auf	11,83 M	12,07 M
D) bei Anschlußbahnen mit Handbetrieb oder tierischer Zugkraft auf	14,78 M	15,92 M
E) bei Straßen-, Berg- und Anschlußbahnen mit Lokomotiv- und sonstigem mechanisch-motorischen Betriebe, ausgenommen solchen mit elektrischer Betriebskraft, auf	17,75 M	18,14 M
F) bei Feld- und Forstbahnen, Rutschbahnen (auch Luft- und Schwebebahnen) auf	23,65 M	26,40 M
im Durchschnitt der sämtlichen Gefahrenklassen auf	10,09 M	8,15 M
während er für das Jahr 1901 betragen hatte	8,93 M	6,27 M
Die Beitragssteigerung stellte sich demnach für 1902 auf	1,16 M bezw.	1,88 M
oder auf	13 % „	29,82 %

Die Steigerung der Beiträge ist also nicht so beträchtlich wie diejenige der Ausgaben, was auf die Zunahme der versicherungspflichtigen Betriebe und Gehälter im Berichtsjahre zurückzuführen ist.

Das **Kataster** enthielt am
1. Januar 1902 . . . . 358 Betriebe,
am Schlusse des Jahres wies es nach . . . . 377 „ .
Es sind demnach im Berichtsjahr hinzugekommen . . . . 19 Betriebe.

Aus den 377 Betrieben sind 71 200 versicherte, im Laufe des Jahres beschäftigt gewesene Personen mit den oben bezifferten 57 493 157,11 M Gehältern und Löhnen gegen 77 155 Personen und 55 582 524,65 M im Jahre 1901 nachgewiesen worden. Da 300 Arbeitstage mit je zehn Arbeitsstunden als die Jahresleistung eines Vollarbeiters gerechnet wird, so ergeben die 71 200 versicherten Personen 49 891 Vollarbeiter.

Die verdiente Lohnsumme, auf den Kopf eines Vollarbeiters berechnet, betrug:

	1902	1901
a) bei Straßenbahnen usw. mit tierischer Zugkraft	917,10 M	1014,81 M,
b) bei Straßenbahnen usw. mit elektrischer Betriebskraft . . .	1203,66 M	1119,95 M,
c) bei den Bauarbeitern	1020,34 M	938,31 M,
d) bei den Anschlußbahnen	794,88 M	813,47 M,
e) bei Straßen- und Kleinbahnen mit Lokomotivbetrieb . . .	1022,65 M	941,31 M,
f) bei Feld-, Forst-, Luft- (Schwebe-) Bahnen	1116,04 M	956,99 M,
im Durchschnitt bei allen Betrieben . . .	1152,38 M	1068,52 M.

Im Berichtsjahre war die Zahl der gemeldeten Unfälle, welche zur Erledigung standen, von 4495 aus dem Vorjahre auf 4229 zurückgegangen. Hiervon erforderten, einschließlich der auf Grund instanzieller Entscheidung für begründet erachteten, 417 Unfälle (416 im Vorjahre) eine Entschädigung, während bei 720 (718) Unfällen am Jahresschlusse es noch fraglich blieb, wie viele entschädigungspflichtig werden würden.

Am 1. Januar 1902 liefen alte rentenberechtigte Unfälle	1202 Fälle,
dazu kamen im Laufe des Berichtsjahres:	
a) die vorerwähnten, neu festgesetzten	417 „ ,
Seite	1619 Fälle
Übertrag	1619 Fälle,
b) infolge eingetretener Verschlimmerung wieder aufgelebte . . .	46 „ ,
so daß im ganzen für . .	1665 Fälle

die oben nachgewiesenen 483 145,30 M Entschädigungen geleistet wurden. Infolgedessen sind einschließlich der Witwen, Kinder und Eltern der Verunglückten im Jahre 1902 — 1952 Personen gegen 1883 Personen im Vorjahre unterstützt worden.

Im Laufe des Jahres 1902 sind 292 Unfälle als erledigt aus der Entschädigungspflicht ausgeschieden, sodaß am 31. Dezember 1902 verblieben 1373 Unfälle, aus denen bis auf weiteres zu zahlen war:

1. an 1171 Verletzte . . .	289 738,17 M	od. f. d. Kopf 247,43 M jährl.	geg. 236,67 M für 1902,
2. an 176 Witwen . . .	35 009,28 M	od. f. d. Kopf 198,92 M jährl.	geg. 196,33 M für 1902,
3. an 282 Waisen . . .	43 282,54 M	od. f. d. Kopf 153,48 M jährl.	geg. 143,64 M für 1902,
4. an 7 Aszendenten .	1 421,40 M	od. f. d. Kopf 203,06 M jährl.	geg. 203,06 M für 1902,
5. an 10 Ehefrauen } der im Krankenhause verpflegten Verletzten	1 584,40 M	od. f. d. Kopf 158,44 M jährl.	geg. 198,80 M für 1902,
6. an 28 Kinder } der im Krankenhause verpflegten Verletzten	4 172,82 M	od. f. d. Kopf 149,03 M jährl.	geg. 201,62 M für 1902,
zus. an 1674 Personen . . .	375 208,61 M	od. f. d. Kopf 224,14 M jährl.	geg. 217,07 M für 1902.

Im Berichtsjahre sind vorstandsseitig 1225 berufungsfähige Bescheide gegen 1137 im Vorjahre erteilt worden. Davon wurden 282 Bescheide bei 39 Schiedsgerichten oder 23,02 % gegen 22,78 % im Vorjahre mit der Berufung angegriffen; aus letzteren waren noch 62 Berufungen unerledigt geblieben, so daß zusammen 344 Berufungen bei insgesamt 42 Schiedsgerichten schwebten.

Davon sind 102 Berufungen oder 36,17 % gegen 30,4 % im Vorjahre zu Gunsten der Berufungskläger erledigt worden; auf die erteilten 1225 Bescheide ergibt dieser Erfolg nur eine Änderung von 8,33 % der Bescheide, welche Ziffer sich durch die Rekursentscheidungen des Reichsversicherungsamts noch vermindert.

Außer den Berufungen wurden bei 11 Schiedsgerichten auf Grund des § 88[3] bezw. § 90[1] des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes 19 Rentenabänderungs-Anträge neu anhängig, während 4 dergleichen unerledigt aus dem Vorjahre herübergekommen waren; davon hatten die Verletzten 12, die Berufsgenossenschaft 11 Anträge gestellt.

Erledigt wurden im Berichtsjahre 22 Anträge, davon führten

2 Fälle zur Zurücknahme des genossenschaftlichen Rentenminderungs-Antrages,

3 Fälle zur Zurücknahme des vom Rentenempfänger gestellten Rentenerhöhungs-Antrages,

5 Fälle zur Rentenminderung nach dem Antrage der Berufsgenossenschaft,

4 Fälle zur Abweisung des genossenschaftlichen Rentenminderungs-Antrages,

4 Fälle zur Abweisung des vom Rentenempfänger gestellten Rentenerhöhungs-Antrages,
4 Fälle zur Rentenerhöhung nach dem Antrage des Verletzten.

Infolge der 305 schiedsgerichtlichen Entscheidungen wurden bei dem Reichsvericherungsamt eingelegt:

a) von den Verletzten . .	73	Rekurse,
b) von der Berufsgenossenschaft	53	„ ,
c) von dritten Personen .	3	„ ,
zusammen	129	Rekurse.
Aus dem Vorjahre waren noch anhängig	35	„ .
Von diesen insgesamt . .	164	Rekursen
wurden im Berichtsjahre erledigt	100	Rekurse,

und zwar
60 Rekurse der Verletzten, 12 mit, 48 ohne Erfolg für den Verletzten,
37 Rekurse der Genossenschaft, 18 mit, 19 ohne Erfolg für die Berufsgenossenschaft,
3 Rekurse dritter Personen, wovon zwei zu Gunsten, einer zu Ungunsten der Berufsgenossenschaft.

In das Jahr 1903 gingen 64 Rekurse als unerledigt über.

Die am 31. Dezember 1901 abgelaufene Gefahrentarif-Periode ist auf Beschluß der Genossenschaftsversammlung mit Zustimmung des Reichsversicherungsamts ohne Abänderung des bisherigen Gefahrentarifs bis zum 1. Januar 1904 verlängert worden, um bezüglich der Gefahrenhöhe bei den einzelnen Betriebsarten zunächst noch größere Erfahrungen zu sammeln.

Im Berichtsjahre sind die unterm 5. Mai 1902 vom Reichsversicherungsamt genehmigten Unfallverhütungs-Vorschriften im Bereich der Berufsgenossenschaft eingeführt worden. Für die Überwachung der Durchführung dieser Vorschriften soll eine ehrenamtliche Betriebsrevision eingeführt, außerdem wird ein technischer Aufsichtsbeamter im Hauptamte angestellt werden.

Das berufsgenossenschaftliche Vermögen betrug am 31. Dezember 1902:

a) im Reservefonds 590 692,58 M gegen 536 918,50 M am 1. Januar 1902,
b) im Betriebsfonds 18 815,85 M wie am Jahresanfang,
c) an Inventarien 4621,92 M gegen 4843,80 M am 1. Januar 1902.

Die genossenschaftlichen Umlagebeiträge für das Jahr 1901 sind im Berichtsjahre sämtlich und ein Überschuß von 214,86 M eingezahlt worden. Das am 1. Januar 1902 zur Einführung gekommene „Neue Statut" hat sich im ganzen gut bewährt und für alle Beteiligten nicht unwesentliche Erleichterungen hinsichtlich der allgemeinen Verwaltung und der Bewilligung außerordentlicher Unterstützungen in besonderen Notfällen gebracht. Infolge dessen war es dem Vorstande schon im Berichtsjahre nicht selten ermöglicht, über die in einzelnen Fällen nicht hinreichenden gesetzlichen Mindestleistungen hinaus bei den Familien der Verunglückten helfend einzugreifen, was stets dankbar anerkannt worden ist.

II. Abhandlungen.

Gleise in asphaltierten Straßen.

Von
Ingenieur M. Buchwald
in Kattowitz.

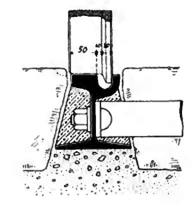
(Mit drei Textabbildungen.)

Der Stampfasphalt erleidet längs der Schienen der Straßenbahngleise, und zwar meist an der Außenseite derselben, häufig in verhältnismäßig kurzer Zeit eine mehr oder weniger umfangreiche Zerstörung. Es ist hierdurch vielfach die Meinung entstanden, daß ein dauernd haltbarer Anschluß zwischen Schiene und Stampfasphalt überhaupt nicht zu erzielen wäre und daß daher Saumstreifen aus irgend welchem geeigneten Material — in neuerer Zeit wird meist Hartholz, bisweilen auch Gußasphalt vorgeschlagen — unbedingt erforderlich seien. An anderen Stellen wieder hat man die Erfahrung gemacht, daß der unmittelbare Anschluß des Stampfasphalts an die Schienen, durch welchen natürlich die schönste und ebenste Straßenoberfläche erzielt wird, zu besonderen Bedenken durchaus keine Veranlassung gibt, wenn derselbe nur sachgemäß ausgeführt wird d. h. wenn ein Ausweichen des Belages unter die Schienenköpfe unmöglich ist und diese vorher sorgfältig gereinigt und mit einem Bindemittel überzogen werden.

Hiernach ist also die eigentliche Ursache der Zerstörung des Asphaltes noch keineswegs zweifellos klargestellt, und es erschien dem Verfasser angebracht, seine Erfahrungen und Beobachtungen auf diesem Gebiete nachstehend wiederzugeben.

Vorerst ist es erforderlich, die zwischen Schiene und Rad bestehenden Beziehungen

näher zu betrachten. Allgemein wird die Spurweite der Wagen um 10 mm kleiner angeordnet als diejenige des Gleises, ebenso besteht der gleiche Unterschied zwischen der Dicke des Spurkranzes und der Breite der Spurrille. Diese Spielräume sind erforderlich, sowohl um bei entsprechender Querneigung der Schienen und Radreifen auf gerader Strecke alle seitlichen Reibungen auszuschließen als auch um den Wagen das Durchfahren der Krümmungen zu gestatten. Nach Abb. 1 werden nun



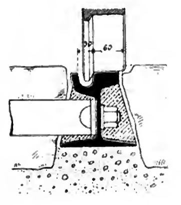


Abb. 1.

die Laufkränze der Räder (bei Straßenbahnen) gewöhnlich und auch am vorteilhaftesten so breit gemacht, daß die Innenschiene eines Bogens (vgl. Abb. 1 links) noch in voller Kopfbreite belastet wird. Falls man die Räder schmaler macht, wird das Schienenmaterial in den Krümmungen, in welchen ohnehin schon ein stärkerer Verschleiß stattfindet, nicht genügend ausgenutzt, und es tritt eine Abnutzung nach Abb. 2, welche die tatsächlich beobachtete Oberflächengestaltung einer weichen Schiene zeigt, ein. Die oben dargelegte in bezug auf den Oberbau allein richtige Bemessung der Radreifenbreite bedingt nun auf der Außenseite des Bogens (Abb. 1 rechts) und auch auf den geraden Strecken eine Zerstörung der Fahrbahnoberfläche, wenn diese, was wegen der geringeren Widerstandsfähigkeit stets geschieht, höher gelegt wird als die Schienenoberkante. Bei Stein- und Holzpflaster besteht nun diese Zerstörung in einem einfachen Abschleifen bezw. Zusammendrücken des Pflastermaterials und ist durchaus unschädlich. Anders dagegen bei Stampfasphalt! Hier sollte man erst recht eine vollständig ungefährliche Zusammenpressung, welche dieses Material ja unter dem allgemeinen Fuhrwerksverkehr stets erleidet und wegen welcher auch hier die höhere Lage der Straßenoberfläche gegen die Schienen angeordnet werden muß, erwarten. Eine solche tritt jedoch nicht ein, sondern es erfolgt ein Ausschleifen etwa nach Abb. 3, welche einen der Praxis entnommenen und für das Pflaster wegen des schwachen Schienenprofiles besonders ungünstigen Fall darstellt. Von der so entstandenen, rauhe und weiche Ränder zeigenden Rinne aus schreitet nun die Zerstörung des Asphalts mit großer Schnelligkeit weiter, welche, durch Regenwasser und besonders durch Salzwasser noch unterstützt, fast den Eindruck eines Verrottungsvorganges macht. In dem vorliegenden Falle (Abb. 3) wurde diese Zerstörung zuerst dem schwachen Schienenprofile zur Last gelegt; da jedoch sowohl an der Innenseite

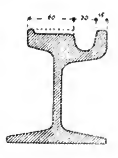


Abb. 2.

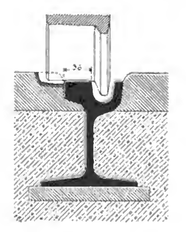


Abb. 3.

der Schienen als auch an denjenigen Stellen, an welchen zufällig und entgegen der Vorschrift unabsichtlich außen der Asphaltbelag niedriger als die Schienenoberfläche oder in gleicher Höhe mit dieser hergestellt worden war, eine solche nicht eintrat, so war damit bewiesen, daß das Gleis (unter dem schwachen Verkehre) ruhig lag und, wie auch die Rechnung ergab, den Betriebsbeanspruchungen vollständig gewachsen war. Es erscheint mithin zweifellos, daß die durch die Wagenräder verursachte Verletzung der Oberhaut des Belages jedenfalls die Hauptschuld an der weiteren Zerstörung trug bezw. diese eingeleitet hat[1]).

Aus Vorstehendem darf geschlossen werden, daß es zweckmäßig ist, die Straßenbahngleise im Asphalt aus Schienen herzustellen, welche eine größere Kopfbreite aufweisen als solche sonst für erforderlich und richtig erachtet wird, so daß also die Wagenräder unter keinen Umständen den Straßenbelag berühren können. (Einige der bekannten Rillenschienenprofile mit 60 mm breitem Kopf entsprechen unter Voraussetzung der üblichen Radreifenform dieser Forderung.) Die Schienenkopfbreite muß also mindestens gleich der Laufkranzbreite des Rades sein. Da dort, wo der unmittelbare Anschluß des Asphalts an die Schienen besondere Mißstände nicht ergeben hat, übrigens nur Schienen der obengenannten Profile in Anwendung stehen, die Radreifen jedoch die sonst übliche Breite nicht überschreiten, so werden diese Erfolge immerhin als eine Bestätigung der Richtigkeit der eben aufgestellten Forderung angesehen werden können. Eine Berücksichtigung derselben bei der Wahl des Schienenprofiles dürfte daher bei sonst richtiger Herstellung des Asphaltbelages und der Schienenunterbettung die Anwendung von Saumreihen aus Granit, Holz usw. überflüssig und die Herstellung einer haltbaren einheitlichen und vollkommen geräuschlosen Straßenoberfläche wohl möglich machen.

Selbstverständlich würden hierdurch diejenigen Zerstörungen des Asphalts, welche man auf die durch den Straßenbahnbetrieb hervorgerufenen Erschütterungen des Oberbaues zurückführen könnte, nur wenig vermindert werden. Das kann nur dadurch geschehen, daß die Wahl eines breiten Schienenkopfes auch die eines schweren Profiles einschließt und dieses wieder, d. h. die größere Masse des Oberbaues (im Verein mit einer guten Schienenunterbettung), allein geeignet ist, solche Erschütterungen zu vermindern. Letztere kommen jedoch ebenso wie das Eindringen von Feuchtigkeit in die Stoßfuge, welches sich ja auch bei Saumreihen nicht vermeiden läßt, nach Ansicht des Verfassers erst in zweiter Reihe in Betracht und dürften eine Erneuerung des Asphalts längs der Schienen auch nicht viel früher notwendig machen als der Verkehr auf der übrigen Straßenfläche dies überhaupt erfordert. Dagegen werden die auf den Schienen fahrenden und nicht genau spurenden anderen Fuhrwerke von einiger Schwere dieselbe ungünstige Wirkung auf den erhöht liegenden Stampfasphalt ausüben als die Straßenbahnwagen mit zu breiten Rädern, und es erscheint daher die genaue Befolgung des für Lastwagen fast überall bestehenden, aus Sicherheitsgründen erlassenen polizeilichen Verbotes einer Benutzung der Straßenbahngleise recht notwendig zur Erhaltung der Anschlüsse zwischen Asphaltpflaster und Schiene.

[1]) Weitere Versuche zur Entscheidung dieser wichtigen Frage würden von erheblichem Werte sein. D. Red.

Eine neue Art von Umsteige-Fahrscheinen.

(Aus dem Street Railway Journal, No. 25 vom 20. Juni 1903, entnommen.)

(Mit einer Textabbildung.)

Am 1. Juni d. J. führte die Washington Railway and Electric Company, D. C., eine neue Art Umsteige-Fahrscheine von ganz eigenartigem Aussehen ein. Wie die Abbildung zeigt, besteht der Fahrschein aus einem Hauptteil mit abtrennbarem Coupons auf den beiden schmalen Seiten. Der eine Coupon ist hell, während der andere dunkel gehalten ist. Ersterer ist für den Vormittag, der letztere für den Nachmittag bestimmt. Wenn der Fahrschein am Vormittag gebraucht wird, so wird der dunkle Nachmittag-Coupon abgetrennt; wird der Fahrschein dagegen am Nachmittage verwendet, so trennt man den hellen Vormittags-Coupon ab. Das Aussehen des Umsteige-Fahrscheins, wenn der Nachmittags-Coupon abgetrennt ist, ist sehr verschieden von dem Aussehen desselben, wenn der Vormittags-Coupon entfernt wurde, wie dies auch aus der Abbildung zu ersehen ist. In der Verschiedenheit des Aussehens eines solchen Umsteige-Fahrscheins besteht sein Wert; der Schaffner kann, wenn ihm derselbe

vorgezeigt wird, auf den ersten Blick sehen, ob es für den Vor- oder den Nachmittag gültig ist.

Es muß bemerkt werden, daß der helle Coupon dem Rücken des Blocks zugekehrt ist. Soll der Fahrschein am Vormittag benutzt werden, so trennt der Schaffner den Nachmittags-Coupon ab; kann er dies ohne Unbequemlichkeit und Zeitverlust bereits vor dem Beginne der Fahrt tun, so ist dies immer vorzuziehen. Soll der Fahrschein am Nachmittage benutzt werden, so kann der helle Coupon am Blocke sitzen bleiben, wobei der Schaffner nicht mehr Mühe hat als mit einem gewöhnlichen Umsteige-Fahrschein.

etwa nicht richtig abgestempelten Umsteige-Fahrscheins sehr vorsichtig verfahren. Jedenfalls ist es ein bedeutender Fortschritt, der die Arbeit des Schaffners vereinfacht und Irrtümer seinerseits ausschließt, besonders in Hinsicht auf den Unterschied eines Vormittags-Fahrscheins von einem solchen für den Nachmittag.

Es ist anzunehmen, daß das mißbräuchliche Verwenden eines Vormittags-Fahrscheins von Seiten des Publikums und der Handel mit solchen seitens der Schaffner durch den neuen Umsteige-Fahrschein wesentlich eingeschränkt werden wird. Welche Verluste zur Zeit die Anwendung des alten Systems bringt, kann man natür-

Der Fahrschein ist seiner Einfachheit wegen sehr zu empfehlen; seine Gültigkeit für den Vor- oder Nachmittag ist ein für allemal festgestellt. Der denselben ausgebende Schaffner kann sich unmöglich irren, der Fahrgast kann sich ohne Mühe von dessen Richtigkeit überzeugen, der den Umsteige-Fahrschein wieder abnehmende Schaffner kann mit einem Blick übersehen, ob dasselbe für den Vor- oder für den Nachmittag gültig ist, und dem Büreau-Beamten, welcher das Fahrscheinwesen unter sich hat, ist eine Menge Arbeit erspart. Die Übersicht des Fahrscheins wird durch das gewohnheitsmäßige Abtrennen der hellen und dunklen Coupons, durch wechselseitige Vor- und Nachmittagsbenutzung, bedeutend erleichtert, weil dies weniger zu Irrtümern führt, als das Stempeln.

Alle erfahrenen Straßenbahn-Leiter geben zu, daß es selbst dem besten Schaffner zuweilen unmöglich ist, eine genaue Prüfung der ihm vorgezeigten Umsteige-Fahrscheine vorzunehmen. Ebenso räumen sie ein, daß der Schaffner genau prüfen könnte, wenn er nur wollte, und weiter muß zugegeben werden, daß dem Schaffner beim Abstempeln des Umsteige-Fahrscheins leicht ein Versehen unterlaufen kann. Der den Fahrschein abnehmende Schaffner muß deshalb bei der Annahme oder Zurückweisung eines

lich nicht feststellen, es sind jedoch genug Fälle über einen derartigen Mißbrauch zur Kenntnis der Straßenbahn-Direktionen gelangt, welche die Annahme rechtfertigen, daß die geringen Mehrkosten, welche die Einführung der neuen Umsteige-Fahrscheine mit sich bringen, durch die damit erzielten Ersparnisse mehr als aufgewogen werden würden.

Dieser Umsteige-Fahrschein wurde von W. F. Ham, Kontrolleur der Washington Railway and Electric Company, erfunden und demselben patentiert. Der Erfinder hofft, durch den tatsächlichen Erfolg dieses Umsteige-Fahrscheins einen bedeutenden Schritt vorwärts getan zu haben. Obschon er es nicht als eine vollständige Abhülfe gegen den Mißbrauch der Umsteige-Fahrscheine ansieht, so denkt er doch, daß schon die deutliche Unterscheidung der Vormittags- und Nachmittags-Umsteige-Fahrscheine eine bedeutende Verbesserung aller augenblicklich im Gebrauche befindlichen Fahrscheine dieser Art ist. Selbstverständlich kann der Unterschied von Vor- und Nachmittags-Coupons auch durch Aufdruck „Vormittag“ und „Nachmittag“, anstatt durch helle und dunkle Farbe markiert werden.

Neuere Grundsätze über Tarife bei Straßenbahnen.

(Referat, erstattet auf der neunten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen zu Dresden am 27. August 1903 von Vellguth, Generalsekretär der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg, Sekretär des Vereins.

Die Frage einer zweckmäßigen Tarifierung bei Straßenbahnen hat von dem Augenblick an allgemeines Interesse gewonnen, als man das Bedürfnis nach einem Massen-Transport und die Fähigkeit der Straßenbahnen erkannte, diesem Bedürfnis zu genügen. Die Frage wurde seitdem eben so häufig auf den Fachkongressen als bei den Behörden und nicht zuletzt auch im Publikum erörtert. Da die Erwerbstätigkeit der Straßenbahnen sich in der breitesten Öffentlichkeit abspielt, so haben von Anfang an die Maßnahmen derselben das Interesse des Publikums besonders erweckt und seine Kritik hervorgerufen. Dies bezieht sich vor allem auf die Tarife, deren Beschaffenheit jeder einzelne im Publikum täglich mehrmals fühlt.

Nun gab es zur Zeit der Einführung der Straßenbahnen in Deutschland vor allem **rein städtische Betriebe**[1]), und soweit diese in Betracht kommen, gab die ursprüngliche Höhe der Tarife zur Kritik auch begründete Veranlassung, nachdem der Verkehr größere Dimensionen annahm, und so die Ausgabe für den Fahrgast verbilligte. Hierbei ist der Umstand dem Publikum nicht verborgen geblieben, daß die Verkehrsanstalten selbst auch offenbar Vorteil von der Verbilligung hatten. So war es kein Wunder, daß bald der Satz Schule machte: je billiger der Tarif, desto besser das Ergebnis nicht nur für das Publikum, sondern auch für die Bahn selbst. Man ging, auf die Erfolge einzelner Bahnen exemplifizierend, schließlich so weit, daß man den 10 Pf-Einheits-Tarif als allein selig machend für alle Verhältnisse verlangte, unter gleichzeitiger Gewährung beliebig häufigen Umsteigens ohne Nachzahlung und noch billigerer Abonnements. Dieser Bewegung hat eine ganze Reihe von Straßenbahnen nachgegeben, teils freiwillig in der Hoffnung, das Resultat nicht zu verschlechtern und erhebliche Vereinfachungen der Fahrschein-Kontrolle und der inneren Abrechnung herbeizuführen, teils gedrängt durch Konkurrenz-Angebote einzelner (nicht aller) großer Elektrizitätsfirmen und durch das Bestreben, Ruhe vor dem Publikum zu haben; teils waren auch die Konzessions-Verträge abgelaufen und die Erneuerung nur unter dieser Bedingung zu haben.

Man hat sich gewiß gesagt, daß, wie überall im Leben, die Grenze des Zweckmäßigen da liegt, wo die Ausgaben anfangen größer zu werden als die Einnahmen, aber man hat sich kein ausreichendes Bild über die Ausgaben machen können. Wie ließen sich sonst wohl Abonnements-Tarife erklären, welche für die Fahrt noch nicht die Hälfte der Selbstkosten decken? Verständlich bleiben solche Maßnahmen nur dann, wenn sie, dem Drange des Publikums folgend, als Experiment auf jederzeitigen Widerruf gemacht werden. Aber leider gibt es nicht wenige Bahnen, welche solche und ähnliche Verpflichtungen auf Lebenszeit dem Wegeunterhaltungspflichtigen gegenüber eingingen.

Es mag hier von vornherein erwähnt werden, daß die vorliegende Arbeit sich nicht mit solchen Bahnen beschäftigen soll, welche ausschließlich sozialen Zwecken dienen und bei denen daher Zubußen ausgesprochenermaßen keine Rolle spielen dürfen. Zu solchen Grundsätzen hat sich aber keine Bahn bisher bekannt. Von sämtlichen, auch von den in kommunalem Besitz befindlichen Bahnen, ist, wenigstens anfänglich, ausdrücklich die Forderung aufgestellt worden, daß das investierte Kapital sich ohne Zuschüsse mindestens selbst verzinst.[1])

Gewiß haben die obigen Bahnen eingehend geprüft, was sie taten. Gern hätte man sich die Experimente gespart, wenn man bestimmte Gesetze über die Wechselwirkung zwischen Tarif und Gewinn gekannt hätte. Der innige Zusammenhang der vielen Faktoren, welche hierbei in Betracht kommen, hat den Überblick gehin-

[1]) In vorliegender Arbeit bedeutet „städtische Bahn" den Gegensatz zur „Überlandbahn", es bedeutet also nicht etwa „in städtischem Besitz". In letzterem Falle ist der Ausdruck „kommunale Bahn" genommen.

[1]) Der Münchener Magistrat sagt in einer Abhandlung über die eigenen Tarife folgendes:

„Völlig zutreffend sind in dieser Hinsicht die nachstehenden Ausführungen des Trambahnreferenten des Rates der Stadt Leipzig anläßlich der dortselbst in die Wege geleiteten Beseitigung des Einheitstarifes: „In Frankfurt, Mannheim, Düsseldorf sowie in mehreren anderen Städten, welche heute eigene Bahnen haben, wurde seinerzeit für die Abfindung bzw. Übernahme der Privatbetriebe mit dem Hinweise Stimmung gemacht, daß der Bürger alsdann überall für 10 Pf hinfahren könne und außerdem die Stadt in den Genuß des bisher Privatunternehmern zufließenden Gewinnes treten würde. Nur unter diesen Voraussetzungen waren von einem großen Teile der Stadtverordneten die enormen Mittel für den Ankauf bzw. die Übernahme und den Ausbau der Bahnen bewilligt worden. Von dem Gedanken des 10 Pf-Einheits-Tarifes sind aber diese Bahnen schnell

dert. Auch künftig werden wir keine präzisen allgemein gültigen Gesetze aufstellen können, wir wissen nur aus bitterer Erfahrung das eine, daß der unheilvolle Satz „je billiger, desto besser“ seine Gültigkeit viel früher verliert, als man geglaubt hat.

Schon vor einem Jahrzehnt sind mehrfach Warnungsrufe laut geworden, die günstigen Ergebnisse einzelner, günstig gelegener Bahnen mit geringem Tarif nicht zu verallgemeinern. Aber diese Rufer konnten damals keine Beläge für ihre Ansicht beibringen, der Beweis des scheinbaren Gegenteils war damals leicht genug. Vor za. 3 Jahren begannen indes die Folgen der Mißgriffe auch nach außen sichtbar zu werden.

Die Bahnen machten Anstrengungen nach gesunden Tarifen, jedoch war nur ein Teil imstande, aus eigener Machtvollkommenheit zu handeln: der andere Teil bedurfte der Zustimmung Dritter, denen gegenüber er Verpflichtungen eingegangen war. Da diese Dritten immer die Wegeunterhaltungspflichtigen waren, also die Partei, welche die höheren Tarife selbst bezahlen sollte, wurde in beinahe allen Fällen die Zustimmung versagt, obgleich man Beläge beibrachte, daß die Aufrechterhaltung des billigen Tarifs auf die Dauer unmöglich sei.

Dagegen haben solche Bahnen, welche Herren im eigenen Hause waren und Mißgriffe gemacht hatten, **sofort** die Tarife geändert, sofern sich dies mit der etwa am Ort befindlichen Konkurrenz usw. vertrug.

Die Erhöhung des Tarifs hat fast immer eine Gesundung gebracht. Dieser Wendepunkt gab Anlaß, sich über die Verhältnisse der deutschen Straßenbahnen näher zu informieren. Der Verein hat deshalb einen Fragebogen versandt, welcher von fast allen Verwaltungen beantwortet ist. Eine Reihe von Bahnen bedauerte, sich nicht äußern zu können. Das fehlende Material wird indes ausreichend durch die Vereinsakten und sonstige Unterlagen ergänzt.

Das Ergebnis hat gezeigt, daß durch fast jede Tarifänderung auch die Ausgaben wesentlich beeinflußt werden, derart, daß eine Tarifverbilligung durch die Mehrfrequenz auch eine Erhöhung der Ausgaben durch Mehrgestellung der Betriebsmittel bedingt, um dem stärkeren Verkehr zu genügen. Die Ausgaben bleiben nur dann ohne Einfluß, wenn man mit den bisherigen Betriebsleistungen die Mehrfrequenz bewältigen kann — eine Bedingung, welche naturgemäß nur bei Bahnen mit geringer Frequenz zutrifft.

Hängt aber der Tarif von den Ausgaben ab, so muß die Zusammensetzung dieser Ausgaben einmal näher betrachtet werden. Hierüber läßt das Resultat des Fragebogens deutlich erkennen, daß man die Ausgaben, um sie als Unterlagen bei der Tarifbemessung zu verwenden, streng in 2 Teile teilen muß:

1. laufende Ausgaben, welche annähernd proportional mit den Betriebsleistungen und der Frequenz wachsen,
2. feste Ausgaben, welche ziemlich unabhängig von der Intensität des Betriebes sind.

Unter „laufende Ausgaben“ gehören außer den reinen Betriebsausgaben im Sinne dieser Rechnung auch die Rücklagen für Erneuerungen, da dieselben proportional mit der Abnutzung wachsen sollen.

Unter „feste Ausgaben“ sind die Amortisation auf den Konzessionsablauf zu rechnen, zu welcher Zeit das ganze Unternehmen oder wesentliche Teile, ohne Rücksicht auf die Häufigkeit der Benutzung, eine bestimmte Wertverminderung erfahren. Ferner gehören im Sinne dieser Rechnung meistens hierher die Ausgaben für allgemeine Verwaltung sowie die Verzinsung des gesamten Anlagekapitals zu einem angemessenen Zinsfuß; letzteres, sofern Voraussetzung der Rechnung die Existenz der Bahn ohne Zubuße ist.

Es werde einmal eine solche Rechnung, welche sich an die Praxis anlehnt, der Kürze halber aber nur roh und unter Vernachlässigung von Nebensächlichkeiten durchgeführt. Sie ist dem Fachmann wohlbekannt, wird aber ins Gedächtnis zurückgerufen, weil sie auch die Belehrung weiterer Kreise, welche jedenfalls diese Arbeit sehen, fördert:

wieder abgekommen, nachdem sie teilweise recht erhebliche Ausfälle zu verzeichnen hatten. Beim Abschluß der Verträge wurden eben mangels genügender Erfahrungen betr. des elektrischen Betriebes die Ausgaben unter- und die Verkehrsfrequenz überschätzt.“

Mit diesem in Verbindung steht wohl folgende Äußerung ebenfalls des Münchener Magistrats:

„Der Einheitstarif, der erwiesenermaßen seine Existenz den großen elektrischen Firmen verdankt, die durch diesen zugkräftigen Schlager es verstanden haben, die Einführung des elektrischen Betriebes zu beschleunigen und sich so ein neues, gewinnbringendes Arbeits- und Absatzfeld zu schaffen — —“

Hier muß wohl hinzugefügt werden, daß man sich erstens allgemein über die Kostenhöhe getäuscht hat und zweitens, daß es nicht alle Elektrizitätsfirmen waren, welche mit unzureichenden Kostenangaben Stimmung für die Elektrisierung der Bahnen machten.

Für eine Bahn in gutem Gelände und mit geringsten Ausgaben für Gleisunterhaltung, von 10 km Länge und 1,1 Mill. Mark Anlagekapital, rechtfertige sich durch den Verkehr ein 30-Minutenbetrieb mit Wagen von 30 Plätzen; dann werden bei 14stündigem Tagesbetriebe rd. 200 000 Wagenkm p. a. geleistet.

Die laufenden Ausgaben (ad 1) betragen		70 000 M	oder 35 Pf f. d. Wagenkm,
die festen Ausgaben (ad 2) betragen:			
Allgemeine Verwaltung	6 000 M,		
Tilgung 1,5 %	16 500 M,		
[1]) 4½ % Zinsen . . .	49,500 M,	72 000 M	„ 36 Pf „ „ „ .
	zusammen	142 000 M	oder 71 Pf f. d. Wagenkm.

Die Platzausnutzung betrage angemessen 30 % (der Praxis entnommen), dann kostet das

$$\text{ausgenutzte Platzkm } \frac{71{,}0}{30 \,.\, 0{,}30} = 7{,}9 \text{ Pf},$$

oder der Fahrgast deckt mit 10 Pf die Selbstkosten für 1,26 km.

Rechtfertigt aber die Frequenz bei derselben Bahn einen 10-Minuten-Betrieb, wobei erfahrungsgemäß schon zeitweise Bedürfnis nach Anhängewagen vorliegt, so steigt das Anlagekapital vielleicht um 80 000 M für Beschaffung neuer Wagen[2]); die Betriebsleistung wird aber aller Voraussicht nach schon 650 000 Wagenkm betragen. Die laufenden Ausgaben werden besonders durch Stromkosten und Anhängewagen verbilligt und betragen rd. 29 Pf. Die Platzausnutzung ist bereits 35 %.

Dann betragen:

die laufenden Ausgaben		188 500 M	= 29 Pf bei 650 000 Wagenkm,
die festen Ausgaben:			
Allgemeine Verwaltung	6 000 M,		
Tilgung 1,5 %	17 700 M,		
4½ % Zinsen	53 100 M	76 800 M	= 11,82 Pf f. d. Wagenkm,
	zusammen	265 300 M	= 40,82 Pf.

$$\text{Das ausgenutzte Platzkilometer kostet dann } \frac{40{,}82}{30 \,.\, 0{,}35} = 3{,}89 \text{ Pf}$$

oder der Fahrgast deckt mit 10 Pf die Selbstkosten für 2,57 km.

Der für 10 Pf mögliche Fahrweg ist also schon **2 mal so lang** geworden.

Aus Obigem geht hervor, daß es bezüglich der Rentabilität weniger darauf ankommt, wieviel die einzelne Person bezahlt, sondern wieviel das Bahnkilometer und der Platz tatsächlich einbringt. Bestimmte Ausgaben vorausgesetzt, können diese ebensogut bei geringer Gleis- und Platzausnutzung durch hohe Tarife, als bei starker Ausnutzung durch billige Tarife gedeckt werden. Die Ausnutzungs-Möglichkeit ist aber allein, angemessene Betriebsführung vorausgesetzt, von den örtlichen Verhältnissen abhängig und unendlich verschieden. So schwankt z. B. die Platzausnutzung, reduziert auf Linienlängen von ca. 7 km, nach Kenntnis des Verfassers in Deutschland von 8 bis über 100 %.

Es muß indes dringend gewarnt werden, die genannten Zahlen in Vergleich zu bestehenden Bahnen zu bringen. Auch die Ausgaben sind je nach den örtlichen Verhältnissen so verschieden,

[1]) Nach dem H. G. B. rechnet zwar bei Aktien-Unternehmen die Dividende nicht zu den Ausgaben: indes behandelt diese Arbeit nur solche Tarife, welche unter weitgehendster Berücksichtigung berechtigter Interessen des Publikums eine Verzinsung des gesamten Anlagekapitals, also auch der Aktien, gewährleistet. Gesunde Tarife interessieren indes gleichmäßig Privatbahnen wie solche in städtischer Regie. Die letzteren arbeiten aber mit geschuldetem Gelde, müssen also die Zinsen für das gesamte Anlagekapital zu den Ausgaben rechnen. Der Umstand aber, daß die zu einem Unternehmen sich zusammenfindenden Aktionäre stets mit eigenem Gelde arbeiten, kann bei dieser Arbeit nicht zu anderer Berechnungsweise veranlassen, zumal den Aktionären die Berechtigung ihres Verlangens nach landläufiger Verzinsung ihres Eigentums nicht abgesprochen werden kann. In der obigen Rechnung wurden 4½ % Zinsen angenommen, ein insofern bescheidener Zinsfuß, als es sich um industrielle Unternehmungen handelt, welche jederzeit Konkurrenz gewärtigen können.

[2]) Die Größe der Kraftstation pflegt bei solchen kleinen Bahnen von vornherein auch für dichteren Betrieb angelegt zu sein.

daß jeder Vergleich ohne genaueste Kenntnis aller Verhältnisse unmöglich ist. Um nur eins zu nennen: gibt es Bahnen, welche mit 0,30 M f. d. laufende Meter jährlicher Pflasterunterhaltung auskommen, während andere jahraus, jahrein dafür bis 100 M f. d. Meter Einfachgleis (nicht Doppelgleis) aufwenden müssen, um den Ansprüchen der Behörden zu genügen. Auch möge hier erwähnt werden, daß die alljährliche Leistung der einzelnen deutschen Straßenbahnen zum Nutzen der Gemeinden, an Pflasterunterhaltung und dessen Erneuerung (ohne Gleis-Reparatur), an laufenden Beiträgen für Straßenverbreiterung und an direkten Abgaben, z. B. für die beförderte Person, ohne Steuern, nach Kenntnis des Verfassers zwischen rd. 1 und über 20 % der Bruttoeinnahme schwanken.

Derartige Belastungen, welche bei mehr als einer Bahn alljährlich in die Millionen gehen, kommen zwar dem Gemeinwohl außerordentlich zu statten, müssen aber von den Beteiligten auf die Ausgaben verrechnet werden und haben selbstverständlich als solche auf den Tarif außerordentlichen Einfluß. Auch der manchmal vorhandene Zwang zur Stromabnahme aus städtischen Werken zu Preisen, welche die Herstellungskosten überschreiten, stellt ähnlich zu verrechnende und beim Tarif zum Ausdruck kommende Abgaben dar.

Aus allem sieht man, daß man nicht schablonieren, auch nicht einmal gruppieren kann. Etwas Positives läßt sich nur durch Einzelnennung der Tarife solcher Bahnen geben,

1. welche nicht durch Konkurrenz oder Vertrag an bestimmte Tarife gebunden sind,
2. welche auf Grund wirklicher Erfahrung mit bestehenden Tarifen berichtet haben.

Wenn somit auch nur wenige Bahnen übrig bleiben, so ist doch der Umstand von besonderem Wert, daß es nach Sachlage fast immer Kommunen als Bahnbesitzer[1]) waren, welche ihren Tarif auf gesunden Fuß stellten, insofern, als sie infolge ihrer sonstigen sozialen Handlungen und ihrer Stellung über den Verdacht erhaben sind, aus ihren Bahnen Gelderwerbs-Institute zu machen. **Diesen Kommunen gebührt unstreitig das Verdienst, auch nach aussen die Unzulänglichkeit der alten Tarife überzeugend nachgewiesen zu haben,** welche sie zum kleineren Teil von den bisherigen Besitzern übernahmen, zum größeren Teil selbst bei der Übernahme erst schufen, um sozialen Pflichten zu genügen.

[1]) Auch solche Bahnen gehören hierher, auf welche sich die Kommunen als Groß-Aktionäre usw. ausschlaggebenden Einfluß gesichert haben.

Münchener Trambahn. — Besitzer: Stadt München.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			500 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	48
	auf 10 000 Einwohner	„	0,96
Jahresfrequenz:	im ganzen		52 200 000
	für das km Bahnlänge		1 087 000
	Fahrten f. d. Einwohner		104,4
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		235 300
Betriebseinnahme:	total	M	4 763 000
	für das km Bahnlänge	„	99 200
	für das Wagenkm	Pf	42,2
	für den Fahrgast	„	9,1

Charakter: Städtische Bahn mit einzelnen Ausläufern.

Verzinsung: 1897 traf die Stadt München mit der dortigen Trambahn-Gesellschaft das Abkommen, ihr das in 96/97 erzielte Erträgnis bis zum Konzessions-Ablauf 1907 zu garantieren, wofür dann die Stadt die Kosten der Elektrisierung trug, die Gesellschaft aber den Betrieb weiter führte.

Die Stadt investierte bis heute außer den bereits vorhandenen Anlagen der Gesellschaft rd. 10,6 Mill. M.

Seit der durchgeführten Elektrisierung hat der Betriebsüberschuß nicht zur Verzinsung ausgereicht, die Zubuße der Stadt betrug im letzten Jahre rd. 300 000 M.

Bisheriger Tarif.

Beim Pferdebetrieb:

Zonentarif, Zonen à 5 Pf von rd. 1 km Länge, jede Fahrt mindestens 10 Pf. Umsteigeverkehr vorhanden, Zahlung wie beim direkten Verkehr.

Gemäß Abkommen mit der Stadt wurde nach Elektrisierung jeder Linie auf dieser der 10 Pf-Tarif für direkten Verkehr eingeführt, beim Umsteigeverkehr blieb der alte Zonentarif in Kraft. Juli 1900 wurde mit der vollendeten Elektrisierung der 10 Pf.-Einheitstarif im ganzen Netz mit mehrmaligem Umsteigen eingeführt.

Die Einführung geschah nach dem Bericht der Direktion, um den wirtschaftlich Schwächeren eine außergewöhnlich billige Beförderung zu bieten, damit insbesondere die Besiedelung der gesunden Außenquartiere möglich werde.

Gleichzeitig wurden folgende, auf Vierteljahr, Halbjahr und Volljahr lautende Zeitkarten ausgestellt:

Einzelne Strecken:	im Weichbild	darüber hinaus
mit einmaligem Umsteigen . .	16,7 Pf	24,7 Pf f. d. Tag,
„ mehrmaligem „ . .	24,7 „	37,0 „ „ ,
Ganzes Netz	33,0 „	49,4 „ „ .

Die Folgen der Verbilligung waren bei einzelnen Linien, welche Vergleiche zulassen, folgende:

In rd. 12 Monaten stieg:

	auf einer Linie:	auf einer andern Linie:
die Frequenz	um 105 %	um 56 %
„ Einnahme	„ 84 %	„ 48 %
„ Betriebsleistung . .	„ 53 %	„ 71 %

Zur Zeit des Überganges wurden mit dem kombinierten Tarif noch befriedigende Ergebnisse erzielt, welche sich nach Einführung des unbeschränkten 10 Pf-Tarifs mit beliebigem Umsteigen ohne Zuschlag in ein Defizit verwandelten. Wie gesagt, muß die Stadt für das letzte Geschäftsjahr rd. 300 000 M zuschießen.

Nach der Durchführung des Einheitstarifes betrug im Geschäftsjahr 1900/01 im Vergleich zum Vorjahre für das Gesamtunternehmen die Zunahme der Fahrgäste 65 %, der Gesamteinnahme 53 %, der Motorwagenkm 66 %, der Anhängewagenkm 117 % und der Betriebsausgaben 67 %. Letztere hofft die Gesellschaft künftig verringern zu können. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß die natürliche, alljährliche Frequenzzunahme ungefähr 3 % beträgt. Allerdings war in den beiden letzten Geschäftsjahren infolge der allgemeinen wirtschaftlichen Depression eine nicht unerhebliche Abnahme der Frequenz zu verzeichnen.

Der Magistrat suchte nun zur Herstellung des Gleichgewichts den Tarif auf gesundere Füße zu stellen und beauftragte seine Dienststelle, das Trambahnreferat, mit der Ausarbeitung von Vorschlägen nebst Begründung.

Das Trambahnreferat hat sich dieser Arbeit mit außerordentlicher Sorgfalt angenommen und seine Vorschläge eingehend begründet. Wenn auch der schließliche Vorschlag desselben, Wiedereinführung des Zonentarifes, heute noch nicht angenommen ist — man hat sich vorläufig mit halben Maßregeln begnügt — so sollen seine Vorschläge doch deshalb hier auszugsweise wiedergegeben werden, weil sie zeigen, zu welchem Endresultat einwandfreie behördliche Personen kommen, welche ihre Aufgabe — Herstellung des Gleichgewichts — ernst nehmen, so lange sie eben nur diese Aufgabe unter weitgehendsten sozialen Rücksichtnahmen im Auge haben, ohne durch Verträge usw. behindert zu sein.

Wir entnehmen den Ausführungen folgendes.

„Als anläßlich der Verhandlungen über die Elektrisierung des Pferdebahnnetzes der Münchener Trambahn-Akt.-Ges. die gleichzeitige Einführung des Einheitstarifes mit der Berechtigung zum mehrmaligen Umsteigen vereinbart wurde, gingen die vertragschließenden Teile von der Voraussetzung aus, daß die durch die Einführung des elektrischen Betriebes und des Einheitstarifes bedingte Mehrung der Frequenz die Einnahmen so sehr erhöhen werde, daß diese Einnahmen-Mehrung zum mindesten hinreiche, alle mit der Einführung des elektrischen Betriebes in Zusammenhang stehenden

Ausgaben zu bestreiten, und es wurde als selbstverständlich erachtet, daß nicht nur keine Schmälerung der bisherigen Erträgnisse eintreten, sondern im Gegenteil der bisherige Reingewinn der Stadtgemeinde sowohl als auch der Gesellschaft eine beträchtliche Erhöhung erfahren werde."

An anderer Stelle:

„Diese Erwartungen hätten sich in der Tat auch als berechtigt erwiesen, wenn nicht ein Faktor außer Berücksichtigung geblieben wäre, den man mangels zu Gebote stehender Erfahrungen damals nicht in den Kreis der Erwägungen ziehen zu müssen glaubte, nämlich die ganz außerordentliche Steigerung der Betriebsausgaben veranlaßt durch die Erhöhungen der kilometrischen Leistungen, welche nach den nunmehr vorliegenden Erfahrungen als eine ständige, nicht zu beseitigende Begleiterscheinung jeder weitergehenden Tarifermäßigung auftritt."

An anderer Stelle:

„Es muß mit Fug und Recht bezweifelt werden, ob der Vertrag mit der Gesellschaft über die Elektrisierung überhaupt zustande gekommen wäre, wenn die Höhe der Kosten von dem damaligen technischen Berater der Gemeinde auch nur annähernd in ihrer nunmehrigen Höhe und nicht um mehr als 100 % zu niedrig veranschlagt worden wäre.

Hätte aber die Gemeinde trotzdem zur Einführung des elektrischen Betriebes sich entschlossen, so muß es unter allen Umständen als feststehend erachtet werden, daß alsdann der Einheitstarif das Licht der Welt in München nicht erblickt hätte."

An anderer Stelle:

„Soll also die Gemeinde vor einem chronischen Defizit des Trambahn-Unternehmens gesichert, das Reinerträgnis auch nur auf jene Höhe wieder gebracht werden, welche die Voraussetzung für die Einführung des elektrischen Betriebes bildete, und soll endlich, was sicherlich ein Punkt von nicht minder ausschlaggebender Bedeutung ist, der weitere Ausbau des Münchener Trambahn-Netzes nicht auf unabsehbare Zeit verschoben werden, so muß unter allen Umständen mit dem Einheits-Tarif gebrochen und an dessen Stelle ein anderes Tarif-System gesetzt werden, welches die so dringend nötige Steigerung der Einnahmen zur Folge hat und den Bau neuer Linien nicht von vornherein zur Unmöglichkeit macht."

An anderer Stelle:

„München steht hinsichtlich der Erfahrungen, die es mit dem Einheitstarif machte, keineswegs vereinzelt da. In den Geschäftsberichten einer Reihe von Trambahn-Unternehmungen wird denselben mißlichen Erfahrungen unverhohlen Ausdruck gegeben, so in dem Geschäftsbericht der Deutschen Straßenbahn-Gesellschaft in Dresden, trotzdem dortselbst der kombinierte Einheitstarif mit einem Fahrpreis von 15 Pf für den Umsteige-Verkehr eingeführt ist. Ähnlich oder noch schlechter liegen die Verhältnisse in Leipzig, wo die Aufhebung des Einheitstarifes bereits in die Wege geleitet ist."

Der Magistrat kommt sodann zu Vergleichen mit anderen Städten und sagt u. a.

„Gerade mit Rücksicht auf den weiteren Ausbau des Netzes können alle jene Städte, welche den Einheitstarif zu 10 Pf unter ähnlichen Verhältnissen haben wie München, nämlich Nürnberg und Straßburg mit zweimaligem Umsteigen, Breslau, Leipzig, Magdeburg und Stettin mit einmaligem Umsteigen, von vornherein nicht weiter in Frage kommen, weil eben die finanziellen Ergebnisse dieser Tarifform für die Münchener Verhältnisse unzulänglich sind, insolange es möglich ist, Strecken von fast 11 km bei nur einmaligem Umsteigen um 10 Pf zu befahren."

Nach Erörterung der verschiedenen Tarifarten:

„Von allen Tarifformen kommt schließlich nur mehr der Sektionstarif in Betracht, der zur Zeit in Cassel, Hamburg, Straßburg und Stuttgart eingeführt ist und auch in München bereits bis zum Schlusse des Pferdebetriebes bestand.

Den strikte durchgeführten Kilometertarif ausgenommen, schafft von allen Tarifsystemen keins so wie der Sektionstarif den gerechtesten Ausgleich zwischen Leistung und Gegenleistung, weshalb sich dessen Einführung überall da empfiehlt, wo zwingender Umstände halber von der Einführung des Kilometertarifes Abstand genommen werden muß.

Dieser hauptsächlich in den finanziellen Wirkungen zutage tretende Vorteil ist es auch, der dazu führt, anstelle des für die Münchener Verhältnisse nicht geeigneten Einheitstarifes den Sektionstarif in Vorschlag zu bringen, zumal durch die Einführung desselben die in München so sehr eingebürgerte Gewohnheit des mehrfachen Wagenwechsels nicht beeinträchtigt wird. Außerdem bietet der Sektionstarif gegenüber dem Einheitstarif den weiteren außerordentlichen Vorteil, daß auf Grundlage desselben ohne allzugroße Bedenken an den weiteren Ausbau des Trambahn-Netzes gegangen werden kann, ein Umstand, der jedenfalls sehr zugunsten des Sektionstarifes und für die baldmöglichste Beseitigung des Einheitstarifes spricht.

Selbstredend besteht nicht die Absicht, zu jenem Sektionstarif zurückzukehren, der früher zur Zeit des Pferdebetriebes hier bestanden und dessen Normalsektion auf 1000 m (à 5 Pf) festgesetzt war. Es soll vielmehr ein Sektionstarif auf breiterer Grundlage geschaffen werden, jedoch immerhin so, daß der hiermit beabsichtigte Zweck einer entsprechenden Erhöhung der Einnahmen auch wirklich erreicht wird."

Es werden sodann Zonen von 1800 m zu 5 Pf vorgeschlagen, mit 10 Pf Mindestpreis und beliebigem Umsteigen nach dem Zonentarif.

An anderer Stelle:

„Hand in Hand mit der Einführung eines neuen Tarifes muß selbstverständlich auch eine Revision der zur Zeit geltenden Bestimmungen über die Ausstellung von Zeitkarten gehen."

Es werden Zeitkarten vorgeschlagen, ebenfalls nach 1800 m Zonen tarifiert, mit rd. 50 % Rabatt für die kurzen, steigend bis 70 % für die langen Strecken. (Für die Zone 8 bis 5 M für das Quartal.)

Über Schülerkarten denkt der Magistrat folgendermaßen:

„Die Bestimmungen über Ausstellung von Schülerkarten sind einer neuen Regelung dringend bedürftig. Es ist erst jüngst der Fall vorgekommen, daß ein Herr mit stattlichem Vollbarte in Begleitung seines Sohnes die Trambahn benutzte. Während der Sohn einen Fahrschein löste, wies der Vater eine Schülerkarte vor. Der betreffende Herr war Schüler der Baugewerkschule.

Eine derartige Ausdehnung der Schülerkarten ist entschieden zu weitgehend, und wird es sich empfehlen, dem Beispiele anderer Städte folgend, bei Ausstellung von Schülerkarten eine gewisse Altersgrenze festzusetzen, über welche hinaus Karten nicht mehr abgegeben werden."

Über Karten für alle Linien:

„Bezüglich der Netzkarten würde am liebsten deren gänzliche Aufhebung in Erwägung gezogen. Es wird aber hier der Fall eintreten, wie mit dem Umsteige-Verkehr. Die Netzkarten haben sich in München eingelebt, und wird deren Aufhebung zweifelsohne auf Widerspruch stoßen. Aus diesem Grunde dürfte auch hiervon abgesehen werden, dagegen der Preis einer Netzkarte — vorerst ohne Rücksicht auf weitere Ausdehnung des Netzes — für ein Vierteljahr auf 45 M zu normieren sein. Der Preis einer Netzkarte unter dem alten Tarif betrug 200 M für das Jahr und 20 M für den Monat. Im Falle der übrigens nicht empfehlenswerten Abgabe von monatlichen Netzkarten dürfte der Preis dementsprechend mit 18 M für den Monat einzusetzen sein."

Über den Arbeiter-Tarif:

„Durch die Einführung des vorgeschlagenen Sektionstarifes tritt eine wenn auch nur auf das eben unumgänglich notwendige Maß beschränkte Erhöhung der Fahrpreise ein, welche aber gerade für einen großen Teil der Arbeiterbevölkerung hoch genug ist, um demselben die Benutzung der Trambahn zu erschweren.

Diese Wirkung soll und darf durch die Einführung des Sektionstarifes nicht herbei-

geführt werden; es muß vielmehr der Arbeiterbevölkerung nach wie vor die Möglichkeit gewahrt bleiben, die Trambahn ohne größere finanzielle Belastung als bisher zu benutzen. Dieses Ziel kann nur erreicht werden, wenn für die Arbeiterbevölkerung ein Ausnahmetarif geschaffen wird, was am leichtesten und zweckmäßigsten durch die Einführung von Arbeiter-Wochenkarten erfolgt. Es wird vorgeschlagen 50 Pf für die Woche und tägliche Fahrt, also 1 M für zweimal tägliche Benutzung."

Soweit das Trambahn-Referat.

Aber auch von anderen Dienststellen des Magistrats gingen Gesundungsvorschläge aus, z. B. vom Finanz-Referat, welches den 15 Pf-Einheits-Tarif vorschlug, ein Vorschlag, welchem sich auch der Bürgermeister von Brunner selbst mit dem Zusatz-Antrage anschloß, daneben Ermäßigungs-Marken à $12^1/_2$ Pf zu führen.

Der Trambahn-Ausschuß, bestehend aus Magistrat und Gesellschaft, erhob den letzteren Vorschlag zum Beschluß mit der Maßgabe, daß der 15 Pf-Einheits-Tarif nur für das heutige Netz Gültigkeit haben sollte, für künftige Erweiterungen jedoch im Verkehr mit dem Außennetz 5 Pf Zuschlag für je 1800 m erhoben werden sollen.

Dieser Beschluß fand nicht die Zustimmung der übrigen Teile der Stadtbehörde; man begnügte sich beim Bar-Tarif vorläufig mit der halben Maßregel, beim Abonnement allerdings änderte man gründlich. Und so ist denn seit dem 19. Juli d. J. folgender Bar-Tarif neu eingeführt:

Werktags: 10 Pf-Einheits-Tarif mit beliebigem Umsteigen,
Sonntags: 15 Pf-Einheits-Tarif mit beliebigem Umsteigen;

und seit dem 1. August d. J. folgender Abonnements-Tarif:

Zeitkarten für 1 und 3 Monate:

alle Linien	50	Pf f. d. Tag,
einzelne Strecken bis 3 700 m	16,7	„ „ „ „ ,
„ „ „ 5 500 „	25,0	„ „ „ „ ,
„ „ „ 7 400 „	33,3	„ „ „ „ ,

(in 1 Falle über 9 000 m).

Düsseldorf. — Besitzer: Stadt Düsseldorf.

Geschäftsjahr 1901/02

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			273 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	40
	auf 10 000 Einwohner	„	1,47
Jahresfrequenz:	im ganzen		20 440 000
	für das km Bahnlänge		511 000
	Fahrten f. d. Einwohner		75
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		142 000
Betriebseinnahme:	total	M	1 851 000
	für das km Bahnlänge	„	46 300
	für das Wagenkm	Pf	32
	für den Fahrgast	„	9,1

Verzinsung: bei 5 570 000 M Bücherwert wurden
416 000 „ Abschreibungen gemacht, wozu nur
308 000 „ Brutto-Betriebs-Überschuß vorhanden waren, sodaß
108 000 „ Verlust ohne die sonst aufzubringende Verzinsung vorhanden war.

Charakter: Städtische Bahn mit größeren Ausläufern.
Früher Pferdebahnbetrieb durch Pächter, letzter Maximal-Fahrpreis 20 Pf.
Resultat: rd. 90 000 M Pacht an die Stadt und relativ hoher Verdienst des Pächters.

1. Juli 1900 Beendigung der Elektrisierung und Übernahme in städtische Regie; gleichzeitig auf Drängen der Bevölkerung und aus sozialen Gründen Einführung des 10 Pf-Einheits-Tarifs mit mehrfachem Umsteigen ohne Nachzahlung, um den vor der Stadt wohnenden Arbeitern billige Fahrgelegenheit zu schaffen, sowie von billigen Abonnements (6 und 5 M für den Monat).

Resultat: Nach dem Geschäftsbericht des Magistrats für April 1900/01, in welchem also nur 9 Monate unter dem neuen Tarife stehen,

Wagenkm			4 869 000
	gegen . .		3 342 000
Personen, ausschließlich Abonnenten			14 300 000
	gegen . .		10 000 000
Einnahme: bar		M	1 447 000
	gegen	„	1 136 000
Abonnenten		„	287 000
	gegen	„	223 000
total		„	1 734 000
	gegen	„	1 359 000
für das Wagenkm		Pf	35,68
	gegen	„	40,06

(d. i. minus 14 % gegen das Vorjahr).

Bilanz: rd. 135 000 M Defizit (Geschäftsjahr 1900/01).

Dieses Defizit würde nach dem Bericht des Magistrats noch erheblich größer gewesen sein, wenn man die Abgaben des Pächters für die ersten 3 Monate in Höhe von rd 210 000 M nicht der Jahreseinnahme, sondern richtiger dem Umwandlungs-Konto zugeführt hätte.

Zur Begründung der Notwendigkeit höherer Tarife, zwecks Herstellung des Gleichgewichts, führt der Geschäftsbericht und sonstige Drucksachen des Magistrats dann folgendes aus:

„Die anderwärts mit dem 10 Pf-Tarif gemachte Erfahrung, — ausgenommen sind nur die Städte, welche sich durch kurze, reich belebte Stadtlinien auszeichnen und langer Linien entbehren — daß nämlich mit der Einführung desselben oder eines ähnlichen Einheitstarifes die Kilometer-Einnahmen trotz größeren Verkehrs bedeutend heruntergehen, während die Ausgaben durch Vermehrung der Betriebsmittel sich unverhältnismäßig erhöhen, zumal wenn die Abonnementssätze sehr niedrig gehalten sind, ist auch im diesseitigen Betriebe gemacht worden, weshalb eine Durchsicht des Tarifs notwendig erscheint.

Der Betrieb zeigt ein Fallen der Frequenz von 3,0 auf 2,9 Personen und ein Fallen der Einnahmen von 40,6 auf 35,683 Pf für das Wagenkm. Dies ist hauptsächlich eine Folge der Einführung des Tarifs ab 1. Juli 1900 und würde noch schärfer hervorgetreten sein, wenn der Tarif bereits zu Beginn des Berichtsjahres eingeführt wäre."

An anderer Stelle:

„Die Straßenbahn gibt im Gegensatz zu allen Straßenbahnen in anderen Städten, welche in städtischer Regie oder von Privatunternehmern betrieben werden, nicht nur keine Abgabe für die Benutzung der Straßen an die Stadtkasse ab, macht auch keine Einlage in einen Reservefonds, sondern sie nimmt sogar noch alle Abgaben von den fremden Gesellschaften für den Straßenbahnbetrieb in hiesiger Stadt ein. Trotzdem die Kasse in den letzten 10 Jahren auf diese Art unterstützt worden ist, schließt die Bilanz am 31. März 1901 mit 135 853,57 M Mindereinnahme ab.

Dabei ist die Verwaltung stets bestrebt gewesen, nur die notwendigsten Ausgaben zu machen und die Betriebsunkosten durch Instandhaltung der Betriebsmittel in eigenen Werkstätten auf ein Mindestmaß zu beschränken und so viel wie nur irgend möglich Ersparnisse zu machen."

An anderer Stelle:

„Das schlechte Ergebnis ist auch wesentlich durch die zu billigen Abonnementssätze herbeigeführt worden. Der Abonnent bezahlte bisher noch nicht einmal ²/₅ der Selbstkosten für jede Fahrt. Die übrigen ³/₅ mußten aus den Einnahmen von den Fahrscheine lösenden Fahrgästen gedeckt werden." Der Magistrat begründet dies damit, daß die Monats-Zeitkarten zu 6 M, gültig an allen Tagen, und ebenso solche zu 5 M, gültig nur an Werktagen, nur 3,12 Pf für die Fahrt ausmachten,

während über die Unkosten gesagt wird, daß in den ersten Monaten des elektrischen Betriebes jede Personenfahrt ohne Verzinsung, Rente und Abschreibung mindestens 4,97 Pf und mit diesen Ausgaben **mindestens** 7,96 Pf betrug. Für jede Abonnentenfahrt wurde mithin, bei 3,12 Pf Einnahme, 4,84 Pf in bar zugesetzt.

Heutiger Tarif
(seit 1. August 1901).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif: Zonenlänge im Weichbilde . . . . rd. 2200 m,
für Vorortslinien . . . . „ 1475 „.
Jede Zone 5 Pf, jede Fahrt mindestens 10 Pf.
Für 10 Pf im Weichbilde also . . . . . rd. 4400 m,
auf Vorortlinien . . . . „ 2900 „.
Maximalpreis auf Vorortlinien 40 Pf bis . . . 10,8 km.
Kinder bis 6 Jahren frei.

II. Umsteigeverkehr:

Bis zweimaliges Umsteigen bezahlt nach dem Zonentarif.
Umsteigen nur an den festgelegten Umsteigestellen.
Zeitbeschränkung: In den nächsten nicht vollbesetzten Wagen.

B. Arbeiter-Tarif
(fehlt).

C. Abonnements.

Zeitkarten:

Nur werktags gültig.
Nur Monatskarten.
Für alle Linien im Weichbilde 36 Pf für den Tag oder bei 8 Fahrten 4,17 Pf für die Fahrt.
Für einzelne Stadtlinien (3,5 bis 5,1 km) 24 Pf für den Tag oder bei 5,85 mal täglicher Benutzung 3,8 Pf für die Fahrt.

Ermäßigungskarten für Schüler
(fehlen).

Es erbrachten von der Gesamteinnahme:

10 Pf-Fahrscheine:	85,11 %,	davon Umsteigeverkehr:	48,62 %,
15 „ „	5,77 %,	„ „	3,89 %,
20 „ „	1,30 %,	—	—
25 „ und mehr:	2,42 %,	—	—
Sa. Bar-Tarif:	94,6 %,	davon Umsteigeverkehr:	52,51 %
Abonnenten:	5,4 %.	—	—
Sa.	100,0 %.	—	—

Bewährung des Tarifs:
Es ist ein erhöhter Tarif in Vorbereitung

Cöln. — Besitzer: Stadt Cöln.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			473 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	60,7
	auf 10 000 Einwohner	„	1,28
Jahresfrequenz:	im ganzen		39 670 000
	für das km Bahnlänge		653 000
	Fahrten f. d. Einwohner		84
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		172 000

Betriebseinnahme:	total	M	4 115 000
	für das km Bahnlänge	„	67 800
	für das Wagenkm	Pf	39,4
	für den Fahrgast	„	10,4
Verzinsung			5,1 %[1])

Charakter: Städtische Bahn mit Ausläufern in Vorstädte, entstanden aus privaten Pferdebahn-Unternehmen. Bei letzterem bestand bis 1890 ein Bar-Tarif von 15 bis 50 Pf; außerdem nach 10 Uhr abends und an Sonntagen 10 Pf Zuschlag. 1891 Maximaltarif 25 Pf. 1892 Sonntags-Tarif aufgehoben und Nachtzuschlag auf 5 Pf herabgesetzt. Seit 1894 allmählich der heutige Tarif eingeführt, welcher von der Stadt im Prinzip beibehalten wurde, jedoch unter Verlängerung der 10 Pf-Strecken, welche heute von näherliegenden Vororten bis zum Zentrum und von entfernteren bis an die Umwallung reichen.

Resultat: relativ hohe Verzinsung.

Heutiger Tarif.

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Weder Zonen- noch Einheits-Tarif. Fahrt über ganze Linien
gewöhnlich 15 Pf (5,8 km im Mittel),
Teilstrecken 10 Pf 2,26 km im Mittel.

Kinder bis 4 Jahren frei. Ermäßigung bis 10 Jahre.

II. Umsteige-Verkehr.

Fehlt.

B. Arbeiter-Tarif.

Fehlt.

C. Abonnements.

Zeitkarten.

Nur ganzes Netz, Quartal und Monat: 33,3 Pf f. d. Tag,
Zahl der täglichen Fahrten nicht bekannt.

Knipskarten für jedermann.

Nicht persönlich, für die Fahrt 12,5 Pf, gültig nur für direkte Fahrten
bis zu 15 Pf-Strecken.

Bei Kreuzung der Rheinbrücke 5 Pf Zuschlag.

Schülerkarten.

Knipskarten. Nur für Schüler staatlicher und städtischer Schulen gültig, persönlich, Schulbesuch durch Lehrer attestiert, Maximum 120 Fahrten für den Monat.
Für die Fahrt 5 Pf. Gültig für 15 Pf-Strecken im ganzen Netze, ohne Umsteigen, nur Passieren der Rheinbrücke ausgeschlossen.

5 Pf-Billets erbrachten:	3 %	der Gesamteinnahme und	8 %	der Fahrgäste,
10 „ „ „ :	53 %	„ „ „	55 %	„ „ ,
15 „ „ „ :	26 %	„ „ „	18 %	„ „ ,
Sa. Bar-Tarif	82 %	der Gesamteinnahme und	81 %	der Fahrgäste.
Knipskarten	8 %	der Gesamteinnahme und	7 %	der Fahrgäste,
Zeitkarten	10 %	„ „ „	12 %	„ „ ,
Sa.	100 %		100 %	

Bewährung des Tarifs:

Bar-Tarif: gut.

Abonnements-Tarif: Änderungen werden erwogen.

---

[1]) Zu den Ausgaben einzelner kommunaler Bahnen gehören heute noch jährliche Renten an die früheren Privatunternehmer. Dieser Umstand ist in der angegebenen Verzinsung nicht berücksichtigt, weil derselbe das Resultat insofern nur wenig beeinflußt, als die Rente Ersatz für zu geringen Kaufpreis ist.

Frankfurt a. M. — Besitzer: Stadt Frankfurt a. M.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			300 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	38
	auf 10 000 Einwohner	„	1,27
Jahresfrequenz:	im ganzen		49 000 000
	für das km Bahnlänge		1 290 000
	Fahrten f. d. Einwohner		163
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		316 000
Betriebseinnahme:	total	M	4 380 252,57
	für das km Bahnlänge	„	115 000
	für das Wagenkm	Pf	36,5
	für den Fahrgast	„	8,4
Verzinsung			9,4 %[1])

Charakter: Städtische Bahn mit geringsten Ausläufern.

Bisheriger Tarif.

Der Tarif im früheren Pferdebahn-Tarife kann nicht angegeben werden, jedenfalls war derselbe teurer. Über die Wirkung des bei der Elektrisierung eingeführten heutigen Tarifs sagt die Verwaltung, daß die Tarif-Ermäßigung einen erheblich geringeren Einfluß auf die Zunahme der Frequenz ausgeübt hat, als die Einführung des elektrischen Betriebes. Die Mehrausgabe hielt sich in mäßigen Grenzen, aber auch die Mehreinnahmen blieben hinter den Erwartungen zurück.

Heutiger Tarif.

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Bis 4 km 10 Pf, darüberhinaus 15 Pf; bei einer Vorortslinie über obigen Tarif 5 Pf Zuschlag.

Tarifgrenzen im Mittel etwa 500 m voneinander entfernt.

II. Umsteige-Verkehr.

Bis zweimaliges Umsteigen, tarifiert wie direkter Tarif ohne Zuschlag.
Umsteigen an jeder Kreuzung.
Zeitbeschränkung: 40 Minuten.

B. Arbeiter-Tarif
(fehlt).

C. Abonnements.

Zeitkarten für jedermann.

Für Monat, Viertel-, Halb- und Volljahr.

Alle Linien: 43 Pf bis 39 Pf für den Tag.
Einzelne Strecken: 84 verschiedene Strecken.
Mit Ausnahme von 4 Strecken, welche billiger sind.
19,2 Pf bezw. 16,7 Pf für den Tag.

Außerdem bis 5 Nebenkarten auf je 1 Hauptkarte zu obigem Tarif mit 50 % Rabatt, gültig für Mitglieder eines Haushaltes (einschließlich Dienstboten), dessen Vorstand eine Hauptkarte besitzt. Gültig nur auf die Zeitdauer der Hauptkarte.

Ausgenommen: männliche Hausstands-Mitglieder mit Einkommen über 100 M für den Monat, weibliche Hausstands-Mitglieder mit Einkommen über 60 M für den Monat, Söhne über 21 Jahre.

Dieselbe Ermäßigung haben Geschäftsangestellte, wenn der Chef eine Hauptkarte besitzt.

[1]) Zu den Ausgaben einzelner kommunaler Bahnen gehören heute noch jährliche Renten an die früheren Privatunternehmer. Dieser Umstand ist in der angegebenen Verzinsung nicht berücksichtigt, weil derselbe das Resultat insofern nur wenig beeinflußt, als die Rente Ersatz für zu geringen Kaufpreis ist.

Schülerkarten.

Nur Zeitkarten für Monat.

3,00 M f. d. Monat — nur für Schulbesuch, einschließlich Nachhülfestunden,
4,00 „ „ — für Schulbesuch und Nachhülfestunden oder Schwimmanstalt,
4,50 „ „ — „ „ „ „ und „ ,
5,00 „ „ — „ Kunst-, Musik- und Gewerbeschüler sowie für Lehrlinge, letztere nur für Personen ohne Verdienst unter 20 Jahren.

In Ferien-Monaten Berechnung für den Tag, jedoch mindestens 1/2 Monat.

Es erbrachten:

5 Pf (Zuschlag)-Fahrscheine	0,38 %	der Gesamteinnahme und	0,68 %	der Frequenz,
10 „ „	82,4 %	„ „ „	73,73 %	„ „ ,
15 „ „	3,31 %	„ „ „	1,99 %	„ „ ,
Sa. Bar-Tarif	86,12 %	der Gesamteinnahme und	76,4 %	der Frequenz.
Zeitkarten (Hauptkarte) . . .	10,0 %	der Gesamteinnahme und	12,79 %	der Frequenz,
„ (Nebenkarten) . .	2,89 %	„ „ „	8,02 %	„ „ .
Post-Beförderung	0,99 %	„ „ „	2,79 %	„ „ ,
Sa.	100,0 %		100,0 %	

Bewährung des Tarifs:

Bar-Tarif: gut.

Abonnements-Tarif: soll geändert, insbesondere die Nebenkarten sehr eingeschränkt werden.

Mannheim—Ludwigshafen. — Besitzer: Stadtgemeinden Mannheim und Ludwigshafen.

(Das Netz wird vom Straßenbahnamt Mannheim betrieben.)

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			200 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	16,4
	auf 10 000 Einwohner	„	0,82
Jahresfrequenz:	im ganzen		12 631 000
	für das km Bahnlänge		770 000
	Fahrten f. d. Einwohner		63
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		191 000
Betriebseinnahme:	total	M	1 178 000
	für das km Bahnlänge	„	71 900
	für das Wagenkm	Pf	37,6
	für den Fahrgast	„	9,3
Verzinsung			3,42 %

Charakter: Städtische Bahn mit vielen Ausläufern in Vororte.

Heutiger Tarif

(seit Beginn des Betriebes, 10. Dezember 1900).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif: Zonen von 600—1000 m, im Mittel 700 m,
für 10 Pf 3 Zonen oder 2100 m im Mittel,
für 15 Pf 5 Zonen oder 3500 m im Mittel,
für 20 Pf (maximal) bis 11,2 km.

Kinder frei bis 6 Jahren; Ermäßigung 50 % bis 12 Jahren.

II. Umsteige-Verkehr.

Mehrmaliges Umsteigen bzw. so oft es bis zur Erreichung des auf dem Fahrschein angegebenen Endziels notwendig ist, ohne Mehrzahlung.

Tarif wie beim direkten Verkehr.

Umsteigen nur an bestimmten Kreuzungsstellen.

Zeitbeschränkung: 60 Minuten.

B. Arbeiter-Tarif.

Knipskarten

persönlich, mit eigener Unterschrift.

5 Pf f. d. Fahrt, Fahrtlänge 1,6 bis 3,5 km, ohne Umsteigen.

Gültig nur von den Vororten bis zum Ring, nicht in der inneren Stadt; nur werktags aber zu jeder Tageszeit.

Nur für Personen bis zu 1200 M Einkommen, vom Arbeitgeber zu bescheinigen; nicht anwendbar auf Dienstmädchen, Ausläufer, Portiers usw., welche die billigen Tarife voraussichtlich im Interesse der Herrschaft benutzen.

Beförderung geschieht unter den Selbstkosten, sobald Verzinsung und Erneuerung berücksichtigt werden.

C. Abonnements. [1])

Zeitkarten.

Ganzes Netz: Jahreskarten 35,7 Pf f. d. Tag der Gültigkeit,
Monatskarten 43,4 Pf.

Teilnetz: Mannheim oder Ludwigshafen.
Jahreskarten 27,6 bzw. 20,5 Pf f. d. Tag.
8 Fahrten d. Tag schätzungsweise ergibt 5,3 bis 2,6 Pf f. d. Fahrt.
Abonnements für einzelne Strecken nicht vorhanden.

Knipskarten für jedermann,

nicht persönlich.

Für 4 Pf 1 Kupon, wovon 2 für eine 10 Pf-, 3 für eine 15 Pf- und 4 für eine 20 Pf-Streke gelten.

Im Mittel 8,8 f. d. Fahrt.

Berechtigen auch zum Umsteigen (Kontrolle durch Zangen-Nummern auf Karte und beigegebenem Umsteigefahrschein).

Schülerkarten,

Knipskarten, unpersönlich.

2,5 Pf f. d. Kupon, berechtigen wie die 4 Pf-Kupons für Erwachsene.

4,4 Pf im Mittel f. d. Fahrt.

5 Pf-Billets erbrachten	2,9 %	der Gesamteinnahme und	5,5 %	der Fahrgäste,
10 " " "	44,5 %	" " "	41,6 %	" " ,
15 " " "	8,7 %	" " "	5,4 %	" " ,
20 " " "	10,2 %	" " "	4,8 %	" " .
Sa. Bar-Tarif	66,3 %	der Gesamteinnahme und	57,3 %	der Fahrgäste.
Zeitkarten	4,2 %	der Gesamteinnahme und	10,5 %	der Fahrgäste,
Knipskarten f. jederm.	29,1 %	" " "	31,4 %	" " ,
Arbeiter	0,4 %	" " "	0,8 %	" " ,
Sa.	100,0 %.		100,0 %.	

Bewährung des Tarifs:

Zeitkarten bewährt.

Knipskarten nicht bewährt, weil zu billig.

Städtische Straßenbahn Königsberg. — Besitzer: Stadt Königsberg i. Pr.

Einwohnerzahl	des Einflußgebietes		200 000
Bahnlänge:	im ganzen rd.	km	30
	auf 10 000 Einwohner	"	1,5
Jahresfrequenz:	im ganzen		9 518 000
	für das km Bahnlänge		31 700
	Fahrten f. d. Einwohner		48

[1]) Bei Abonnements sind nur die längsten und kürzesten Zeiträume genannt, auf welche Karten gelöst werden können: Zwischenzeiträume (wie z. B. Halbjahreskarten) sind nicht erwähnt.

Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		89 000
Betriebseinnahme:	total	M	788 000
	für das km Bahnlänge	„	26 000
	für das Wagenkm	Pf	29,5
	für den Fahrgast	„	8,3

Verzinsung: Bei einem Buchwerte von heute 5 024 000 M waren insgesamt seit 1899 in 4 Jahren rd. 194 000 M Zuschuß zur Balanzierung erforderlich, steigend von rd. 18 000 M in 1897 auf rd. 78 000 M in 1902. Über den bisherigen Tarif sagt der Bericht des Magistrats folgendes:

„Der Umbau der Pferdebahn und die damit verbundene bedeutende Erweiterung des ganzen Straßenbahnnetzes, namentlich auch die Vermehrung der Außenstrecken, gaben Veranlassung, den bestehenden Tarif einer Durchsicht zu unterziehen. Nach letzterem wurde auf allen städtischen Linien ein Fahrgeld von 10 Pf erhoben und dabei jedem Fahrgaste die Berechtigung zum einmaligen Umsteigen auf eine andere Linie jedoch mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, erteilt; ausgenommen hiervon war die Tour nach Schönbusch (einzige Außenstrecke); hier war Zonen-Tarif bis 15 Pf. Durch die eingeführten Abonnements-Hefte wurden für die Erwerber derselben die obigen Fahrpreise von 10 Pf auf $8^1/_3$ Pf bzw. auf 12,5 Pf ermäßigt. Der Effekt dieses besonderen Tarifs für Schönbusch war ungefähr der gewesen, daß infolge des höheren Tarifs die Mehreinnahmen rd. 5 % mehr betragen haben, als wenn auch für Schönbusch, wie für die übrigen Strecken, nur 10 Pf erhoben wäre, vorausgesetzt, daß bei dieser Verbilligung nicht mehr Fahrgäste diese Tour benutzt hätten. Dieses Ergebnis wurde nicht für ausreichend gehalten, um den besonderen Tarif für Schönbusch auf die Dauer aufrecht zu erhalten bzw. ihn auch auf die übrigen Außenstrecken auszudehnen, vielmehr wurde nach langen Verhandlungen auf Grund einer Beratung in gemischter Kommission folgender Tarif für die nächsten 2 Jahre festgesetzt:

a) Jede einfache Fahrt kostet 10 Pf,
jede Fahrt mit der Berechtigung einmaligen Wagenwechsels innerhalb einer halben Stunde nach der auf dem Fahrschein jedesmal zu markierenden Zeit, auch an Sonn- und Festtagen, 15 Pf; diese Berechtigung zum einmaligen Wagenwechsel bezieht sich jedoch nicht auf die außerhalb der Wälle gelegenen Endpunkte der Straßenbahnen;

b) im Abonnement kosten:
12 Fahrscheine für die einfache Fahrt 1 M,
10 Fahrscheine mit der unter a näher angegebenen Berechtigung zum einmaligen Wagenwechsel 1 M;

c) Strecken-Abonnements für ganz bestimmte Strecken (auch wenn dabei ein Umsteigen von einem Wagen auf den anderen stattfinden muß) zum Preise
von 6 M für einen Monat
„ 15 „ „ drei Monate
„ 45 „ „ das ganze Jahr
} größte mögliche Länge 6,3 km, ist jedoch Schleifenlinie, welche in ganzer Ausdehnung wohl nie befahren wird.

d) Passe-partout-Karten und zwar:
Monatskarten für Schüler mit Ausschluß der Benutzung an den Sonn- und Festtagen zum Preise von 3 M,
Monatskarten für Erwachsene zum Preise von . . . . 8 M,
Karten für das Kalender-Quartal zum Preise von . . . 20 M,
Karten für ein Jahr zum Preise von . . . . 70 M.

Der neue Tarif trat am 9. September 1901 in Kraft. Ob mit diesem neuen Tarif das Richtige getroffen ist, erscheint zweifelhaft: denn wenn auch der ungünstige Abschluß und die besonders ungünstigen Erträge der Außenstrecken zu einem großen Teil auf den Rückgang der wirtschaftlichen Verhältnisse zu schieben sind, so haben dazu offenbar auch die billigen Tarifsätze beigetragen; es wird daher wohl noch vor Ablauf der 2 Jahre, für welche der Tarif einstweilen festgesetzt ist, erneut zu prüfen sein, ob eine Änderung zu empfehlen ist.

Königsberg, 12. Januar 1903. Der Magistrat."

Diese im Januar 1903 ausgesprochenen Zweifel führten schon am 1. April 1903 zu einem erhöhten Tarif, wie folgt:

Heutiger Tarif
(seit 1. April 1903).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Einfache Fahrt innerhalb des Weichbildes der Stadt 10 Pf.
Längste Strecke ist eine 6,3 km lange Schleifenlinie (s. oben).
Einfache Fahrt auf Außen-Teilstrecken 10 Pf. (Im Mittel 2,55 km.)
Darüber hinaus 15 Pf, bis 5,51 km maximal.

II. Umsteige-Verkehr.

Einmaliges Umsteigen innerhalb der Stadt 15 Pf.
Einmaliges Umsteigen von und nach Außenstrecken 20 Pf.
Umsteigen an jeder Haltestelle.
Zeitbeschränkung: $^1/_2$ Stunde.
Umsteigen an jeder Haltestelle.

B. Arbeiter-Tarif.

Fehlt.

C. Abonnements.

Zeitkarten für alle Strecken:

Kalender-Monat bis zu 1 Jahr: 30 bzw. 24,61 Pf f. d. Tag,
bei 4 Fahrten: 7,5 bzw. 6,2 Pf f. d. Fahrt.

Zeitkarten für eine bestimmte Strecke:

Kalender-Monat bis zu 1 Jahr: 23,33 bzw. 15,28 Pf f. d. Tag,
bei 4 Fahrten: 5,8 bzw. 3,8 Pf f. d. Fahrt.

Fahrscheinblocks

nicht persönlich.

Für einfache Fahrt, berechtigend wie die 10 Pf-Fahrscheine, 9,1 Pf f. d. Fahrt,
berechtigend wie die 15 Pf-Fahrscheine 12,5 Pf f. d. Fahrt.

Schülerkarten,

Zeitkarten, persönlich. Nur für Kalender-Monat. Berechtigen für alle Linien, nur bis 7 Uhr abends und an Werktagen gültig; nur zum Schulbesuch.
11,54 Pf f. d. Tag, bei 3 Fahrten = 3,8 Pf f. d. Fahrt.
Rd. 5,6 % der Betriebseinnahme entfiel auf Abonnements.

Barmer Straßenbahn. — Besitzer: Stadt Barmen.

(Das Netz wird teilweise gemeinsam mit der Barmen-Schwelmer Straßenbahn betrieben. [Siehe diese.])

Bahnlänge:	im ganzen	km	8,4
Jahresfrequenz:	im ganzen		2 749 000
	für das km Bahnlänge		327 000
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		72 200
Betriebseinnahme:	total	M	226 000
	für das km Bahnlänge	„	26 900
	für das Wagenkm	Pf	34,5
	für den Fahrgast	„	8,0
Verzinsung			1,96 %

Charakter: Städtische Bahn ohne größere Ausläufer.

Bis zum Jahre 1900 Zahlkasten-System, vormittags bis 8 Uhr und nachmittags von 12 bis 2 Uhr: 5 Pf-, sonst 10 Pf-Tarif.

Nachdem die Behörde aus Gründen der Betriebssicherheit Einstellung von Schaffnern verlangte: Einführung des 10 Pf-Einheits-Tarifes.

Resultat des anderen Tarifs: nicht mehr nachzuweisen.

Heutiger Tarif.

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

10 Pf-Einheits-Tarif.
Längste Fahrt in direktem Verkehr 3,6 km.

II. Umsteige-Verkehr.

Einmaliges Umsteigen ohne Nachzahlung.
Längste Fahrt im Umsteige-Verkehr: 7,1 km.
Umsteigen nur an bestimmten Kreuzungsstellen.
Zeitbeschränkung: 60 Minuten.

B. Arbeiter-Tarif
(fehlt.)

C. Abonnements.

Zeitkarten:

Nur monatlich für das ganze Netz: 16,7 Pf für den Tag der Gültigkeit; schätzungsweise: 4 Fahrten für den Tag ergibt: 4,1 Pf für die Fahrt.

Schülerkarten
(fehlen).

Der Bar-Tarif erbrachte 86 %, die Zeitkarten 14 % der Gesamteinnahme.
Den Umsteige-Verkehr benutzten rd. 10 % der Fahrgäste.

Bewährung des Tarifs:

Der Tarif war nicht imstande, die Zinsen zu decken.

Straßenbahn der Stadt Elberfeld. — Besitzer: Stadt Elberfeld.

Jahresfrequenz:	im ganzen		2 785 000
	für das km Bahnlänge		348 250
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		92 000
Betriebseinnahme:	total	M	224 000
	für das km Bahnlänge	„	28 000
	für das Wagenkm	Pf	30,8
	für den Fahrgast	„	8,04

Verzinsung: Bei einem Anlagekapital von rd. 1 520 000 M haben bisher die Einnahmen nicht einmal zur Bestreitung der reinen Betriebsausgaben gereicht. Erst im letzten Jahre überstiegen die Einnahmen die reinen Betriebsausgaben um rd. 5600 M, sodaß, wie früher, auch jetzt noch die gesamte Erneuerung und Tilgung sowie Verzinsung anderweitig gedeckt werden müssen.

Charakter: Städtische Bahn mit großen Gelände-Schwierigkeiten und mit geringeren Ausläufern.

Ursprünglicher Tarif
(1896):

10 Pf-Einheits-Tarif mit Zeitkarten als Abonnements, gültig nur für Quartal:
für Erwachsene . . . . . 22 Pf pro Tag,
„ Schüler . . . . 11 „ „ „

1901 infolge Beschlusses der Stadtverordneten: Ersatz der Quartals- durch Monatsabonnements von nur 13,3 Pf für den Tag. Der Erfolg war ein sehr ungünstiger, weshalb 1902 die Monatskarten auf 16,7 Pf erhöht wurden. Dies zeitigte eine Besserung, jedoch bei weitem keine ausreichende.

Heutiger Tarif:

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr:

10 Pf-Einheits-Tarif.
Längste Fahrt für 10 Pf: rd. 5,7 km.

II. Umsteige-Verkehr:

Einmaliges Umsteigen ohne Nachzahlung.
Längste Fahrt auf eigenen Linien: 6 km.
Umsteigen an jeder Kreuzungsstelle und ab jeder auf die Umsteigestelle in der Fahrrichtung folgenden Haltestelle.
Zeitbeschränkung: 60 Minuten.

B. Arbeiter-Tarif
(fehlt).

C. Abonnements.

Zeitkarten:

Nur Monatskarten.
16,7 Pf für den Tag ergibt bei täglich 4 Fahrten: 4,15 Pf pro Fahrt.

Schülerkarten:

Zeitkarten nur für Quartal, für Schüler jeder Art, ohne besondere Legitimation.
Gültig nur zum Schul- und Kirchenbesuch.
11,1 Pf für den Tag der Gültigkeit, bei täglich 4 Fahrten: 2,77 Pf pro Fahrt.

Bartarif erbrachte:	91,37 %	der Gesamteinnahmen und	73,28 %	der Fahrgäste,
Zeitkarten erbrachten:	8,63 %	„ „ „	26,72 %	„ „ .
Sa.	100,0 %.		100,0 %.	

Den Umsteige-Verkehr benutzten 11,5 % der Fahrgäste des Bar-Tarifs.

Bewährung des Tarifs:

Für ein Bestehen der Bahn ohne Zubuße reicht der Tarif bei weitem nicht aus.

Bonn—Beuel. — Besitzer: Stadt Bonn.
(Erst seit 21. Mai 1902 im Betrieb.)

Bahnlänge:	Im ganzen	km	2,9
Betriebseinnahme:	für das Wagenkm	Pf	42,3
	für den Fahrgast	„	14,1
Verzinsung:	Kann noch nicht angegeben werden, da ein Abschluß noch nicht vorhanden.		
Charakter:	Einzelne Strecke, 2,9 km lang, welche die Staatsbahnhöfe Bonn und Beuel über die 600 m lange Rheinbrücke verbindet.		

Heutiger Tarif
(seit Bestehen).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif:	Ganze Strecke	15 Pf.
	Von beiden Endpunkten bis vor die Brücke . . .	10 „ .
	Über die Brücke von Rampe zu Rampe	10 „ .
	Brückengeld mit 5 Pf., wird außerdem aufgeschlagen, Brücken-Abonnenten sind hiervon frei.	

II. Umsteige-Verkehr
(fehlt).

B. Arbeiter-Tarif
(fehlt).

C. Abonnements.

Knipskarten für jedermann,
welcher im Besitze eines Brückenabonnements ist.
Für die Fahrt 10 Pf für die ganze Strecke.

Schülerkarten:

Zeitkarten, persönlich, nur für Schulbesuch. Nur für Kalendermonate.
15 Pf für den Tag der Gültigkeit.
Gültig für die ganze Strecke.

10 Pf-Billets erbrachten:	8 % der Gesamteinnahme	und	15 % der Gesamtfrequenz,
15 " " "	91 % " "	"	92 % " " ,
Sa. Bar-Tarif . .	99 % der Gesamteinnahme	und	97,0 % der Gesamtfrequenz.
Knipskarten . .	0,7 % " "	"	1,5 % " " .
Schülerkarten . .	0,3 % " "	"	1,5 % " " .
Sa.	100,0 %		100,0 %

Bewährung des Tarifs:

Ein Abschluß liegt noch nicht vor.

Freiburg i. Br. — Besitzer: Stadt Freiburg.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			65 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	9,0
	auf 10 000 Einwohner	"	1,38
Jahresfrequenz:	im ganzen		3 295 000
	für das km Bahnlänge		366 000
	Fahrten f. d. Einwohner		51
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		91 800
Betriebseinnahme:	total	M	315 000
	für das km Bahnlänge	"	35 000
	für das Wagenkm	Pf	38,11
	für den Fahrgast	"	9,55
Verzinsung			4 %

Charakter: Städtische Bahn mit Ausläufern.

Heutiger Tarif
(seit Bestehen, 14. Oktober 1901).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif: für 10 Pf 2,5 km,
für 15 Pf 3,5 km,
für 20 Pf (Maximalpreis) bis 5,1 km.
Kinder frei bis 4 Jahre.

II. Umsteige-Verkehr.

Einmaliges Umsteigen ohne Nachzahlung.
Umsteigen an jeder Kreuzung.
Umsteigen nur an der Kreuzungsstelle.
Zeitbeschränkung: 60 Minuten.

B. Arbeiter-Tarif.

Fehlt.

C. Abonnements.

Knipskarten für jedermann

mit Umsteigeberechtigung, nicht persönlich, Benutzungsdauer unbeschränkt.
Kupons zu 8,33 Pf, berechtigend für eine 10 Pf-Strecke; für längere Strecken weitere Lochung einer Nummer oder Nachzahlung 10 Pf.
Schülerkarten für Schüler der Staats- und städtischen Schulen, nur für Schulbesuch, mit Umsteigeberechtigung, persönlich mit eigener Unterschrift.
16 Fahrten für 1 M, 1 Fahrt 6,25 Pf statt 10 Pf.

10 Pf-Billets erbrachten:	57,72 % der Gesamteinnahme und		55,82 % der Fahrgäste,	
15 „ „ „	6,22 % „ „ „		4,29 % „ „ ,	
20 „ „ „	2,35 % „ „ „		1,22 % „ „ ,	
Sa. Bar-Tarif	66,29 % der Gesamteinnahme und		61,33 % der Fahrgäste,	
Knipskarten	33,71 % „ „ „		38,67 % „ „	
	Sa. 100,00 %		100,00 %.	

Den Umsteigeverkehr benutzten auf 10 und 15 Pf-Fahrscheinen rd. 20 %, auf 20 Pf-Fahrscheinen rd. 50 % der Bar-Fahrgäste.

Bewährung des Tarifs:

Sehr gut. Aus der Mitte des Publikums wird häufig die Einführung von Zeitkarten angeregt. Da hierdurch finanziell das Unternehmen geschädigt werden könnte, hat man von einer derartigen Preisermäßigung Abstand genommen.

Bielefeld. — Besitzer: Stadt Bielefeld.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			87 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	16
	auf 10 000 Einwohner	„	1,84
Jahresfrequenz:	im ganzen		3 200 000
	für das km Bahnlänge		200 000
	Fahrten f. d. Einwohner		37
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		59 500
Betriebseinnahme:	total	M	293 000
	für das km Bahnlänge	„	18 000
	für das Wagenkm	Pf	30,7
	für den Fahrgast	„	9,1
Verzinsung			2,4 %

Charakter: Städtische Bahn mit längeren Ausläufern über Land.

Heutiger Tarif

(seit Bestehen).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif:	für 10 Pf	4,0 km,	
	„ 15 „	4,7 „ ,	
Maximalpreis:	„ 20 „	9,2 „ ,	

Kinder bis zu 4 Jahren frei.

II. Umsteige-Verkehr.

Einmaliges Umsteigen. Bezahlung nach demselben Zonentarif wie im direkten Verkehr ohne Nachzahlung.

Umsteigen nur an den (2 vorhandenen) Kreuzungsstellen.

Zeitbeschränkung: 60 Minuten.

B. Arbeiter-Tarif.

Knipskarten

persönlich. Eigenschaft als Arbeiter vom Arbeitgeber zu bescheinigen. Gültig für alle Züge nur, wenn Arbeiterzüge besetzt sind.

5 Pf für die Fahrt von beliebiger Länge (bis zu 9,2 km) ohne Umsteigen.

C. Abonnements.

Zeitkarten für jedermann

persönlich, nur für Kalendermonat. Sonntags nach 1 Uhr und für Theaterwagen ungültig.

10 Pf-Strecken ohne Umsteigerecht . . . . . = 16,7 Pf f. d. Tag,
mit Umsteigerecht . . . . . = 20,0 Pf f. d. Tag,
steigend bis alle Linien . . . = 30,0 Pf f. d. Tag.
Bei 4 maliger Benutzung . . . = 4,3 bis 7,5 Pf f. d. Fahrt.

Schülerkarten,

Knipskarten, persönlich, Attest durch Lehrer. Nur werktäglich von 6 Uhr morgens bis 8 Uhr abends nach und von der Schule gültig.

5 Pf f. d. Fahrt.

10 Pf-Billets erbrachten:	68,44 %	der Gesamteinnahme und	62,42 %	der Fahrgäste,
15 „ „ „ :	11,91 %	„ „ „	7,24 %	„ „ ,
20 „ „ „ :	4,43 %	„ „ „	2,02 %	„ „ ,
Sa. Bar-Tarif	84,78 %	der Gesamteinnahme und	71,68 %	der Fahrgäste.
Zeitkarten f. jedermann	4,97 %	der Gesamteinnahme und	9,63 %	der Fahrgäste,
Arbeiter	9,00 %	„ „ „	16,50 %	„ „ ,
Schüler	1,20 %	„ „ „	2,19 %	„ „ ,
Sa.	100,00 %		100,00 %	

Bewährung des Tarifs:

Änderungen könnten sich höchstens auf Verkürzung einiger 10 Pf-Strecken beziehen. Das System hat sich bewährt.

Remscheid. — Besitzer: Aktiengesellschaft, deren größter Aktionär die Stadt Remscheid ist.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			60 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	12,26
	auf 10 000 Einwohner	„	2,04
Jahresfrequenz:	im ganzen		2 313 000
	für das km Bahnlänge		189 000
	Fahrten f. d. Einwohner		38
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		55 500
Betriebseinnahme:	total	M	257 000
	für das km Bahnlänge	„	20 900
	für das Wagenkm	Pf	37,7
	für den Fahrgast	„	11,09
Verzinsung			4,5 %

Charakter: Kleinstädtische Bahn mit längeren Ausläufern nach abgelegenen Teilen der Gemeinde.

Heutiger Tarif

(seit Bestehen).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif: mittlere Zonenlänge 700 m,
geringster Fahrpreis 10 Pf, jede Zone 5 Pf,
höchster Fahrpreis 20 Pf bis 6,7 km.

II. Umsteige-Verkehr.

Einmaliges Umsteigen auf eigenen Linien, Zahlung nach dem Zonentarif ohne Aufschlag Höchster Fahrpreis 20 Pf bis 6,7 km.

B. Arbeiter-Tarif.

Fehlt.

C. Abonnements.

Zeitkarten

nur für Schüler, nur zum Schulbesuch, persönlich.
Für eine Linie 12 Pf für den Tag,
für alle Linien 20 Pf für den Tag
oder bei 3 täglichen Fahrten 4 bis 7 Pf für die Fahrt.

10 Pf-Billets erbrachten:	35,2 % der Gesamteinnahme	und	44,0 % der Fahrgäste,
15 „ „ „ :	53,1 % „ „	„	44,4 % „ „ ,
20 „ „ „ :	10,5 % „ „	„	6,6 % „ „ ,
Sa. Bar-Tarif	98,8 % der Gesamteinnahme	und	95,0 % der Fahrgäste.
Schülerkarten	1,2 % „ „	„	5,0 % „ „ ,
Sa.	100,0 %	und	100,0 %.

Bewährung des Tarifs:

Bar-Tarif: gut.

Schülerkarten würden, wenn neu eingerichtet, dem System nach beibehalten, jedoch höher tarifiert werden.

Oberhausen. — Besitzer: Stadt Oberhausen.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			85 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	23,7
	auf 10 000 Einwohner	„	2,79
Jahresfrequenz:	im ganzen		2 235 000
	für das km Bahnlänge		94 300
	Fahrten f. d. Einwohner		26,2
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		47 600
Betriebseinnahme:	total	M	238 000
	für das km Bahnlänge	„	10 000
	für das Wagenkm	Pf	21,1
	für den Fahrgast	„	10,65

Verzinsung: Bei einem Anlagekapital von rd. 2 400 000 M hat die Stadt, da die Betriebseinnahmen nicht einmal die Betriebsausgaben decken, für Erneuerung und Tilgung seit Jahren diese Differenz decken müssen, dieselbe betrug im letzten Jahre rd. 32 000 M. Außerdem hat die Stadt noch sämtliche Rücklagen für Erneuerung, Tilgung sowie die gesamte Verzinsung zuzuschießen.

Charakter: Kleinstädtische Bahn mit längeren Ausläufern in das Industriegebiet.

Ursprünglicher Tarif:

Zonen-Tarif mit der Auslegung, daß innerhalb eines bestimmten Bezirks (Stadt) ausschließlich 10 Pf-Tarif bestand, wodurch die Zonen nur im Verkehr nach außen zur Geltung kamen. Wegen der ungünstigen Ergebnisse wurden sodann beim weiteren Ausbau Teilstrecken verschoben und neue eingelegt. Auch für Umsteige-Verkehr wurde im Unterschied gegen früher 5 Pf Zuschlag erhoben. Dieser letztere Zuschlag hat keinen Vorteil gebracht und wurde wieder fallen gelassen. Dagegen brachte die Verlegung der Zahlgrenzen bezw. die Einlegung neuer Zahlgrenzen, welche nur eine Verteuerung des Fahrpreises darstellten, auf den hierfür in Betracht kommenden Strecken bei unbedeutendem Rückgang der Frequenz Mehreinnahmen bis 80 %. Das Endresultat auf das Gesamtunternehmen war indessen nicht erheblich, da die Änderung nur einen Teil des Netzes betraf. Besondere Verhältnisse waren auf obiges Resultat nicht von Einfluß.

Heutiger Tarif:

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif:	Mittlere Teilstrecken-Länge: rd.	1,44 km,	
	jede Teilstrecke	5 Pf,	
	jede Fahrt: mindestens	10 „ ,	
	Maximal-Fahrpreis	30 „	bis 8,7 km.

II. Umsteige-Verkehr.

Tarif: wie beim direkten Verkehr.

Zahlung: nach Teilstrecken ohne Aufschlag. Bis zweimaliges Umsteigen.
Umsteigen nur an der Kreuzungsstelle.
Umsteigestelle nicht immer Zahlgrenze.
Maximalpreis 30 Pf für 8,7 km.

B. Arbeiter-Tarif.

Wochenblocks zu je 12 Scheinen für bestimmte Strecke.
Tarif: . . . . 1,5 Pf für das km,
d. h. für 5 „ = 3,3 „ ,
„ 10 „ = 6,7 „ usw.
Die Einnahmen decken nicht die Selbstkosten.

C. Abonnements.

Billetblocks für jedermann:

8 Pf für 10 Pf-Strecke,
16 „ „ 20 „ „ ,
24 „ „ 30 „ „ .

Diese Blocks sind für 15-, bezw. 25 Pf-Strecken nicht eingerichtet. Der nächstgültige Kupon hierfür kostet 16, bezw. 24 Pf.

Schülerkarten:

Zeitkarten: nur zum Schulbesuch, attestiert durch Lehrer
12 Pf für den Tag der Gültigkeit.

Es erbrachten:	Bar-Tarif	94 %	von der Gesamteinnahme,
	Blocks für jedermann . .	4,3 %	„ „ „ ,
	Blocks für Arbeiter . . .	1,2 %	„ „ „ ,
	Schülerkarten	0,5 %	„ „ „ .
		100,0 %	

Solinger Kleinbahn-Aktiengesellschaft.

Abteilung Stadtbahn. — Besitzer: Stadt Solingen; Betriebsführer: Solinger Kleinbahn-Aktiengesellschaft.

Bahnlänge:	im ganzen	km	7,06
Jahresfrequenz:	im ganzen		2 093 000
	für das km Bahnlänge		296 000
	Fahrten f. d. Einwohner.		17,44
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		82 600
Betriebseinnahme:	total	M	194 000
	für das km Bahnlänge	„	27 500
	für das Wagenkm	Pf	33,3
	für den Fahrgast	„	9,3
Verzinsung			2,64 %

Charakter: Kleinstädtische Bahn mit geringen Ausläufern in städtisches, bebautes Terrain.

Ursprünglicher Tarif

(bis 1899).

10 und 15 Pf, welcher in der Hoffnung auf erhöhte Frequenz in 10 Pf-Einheits-Tarif mit Umsteigeberechtigung ohne Aufschlag geändert wurde.

Heutiger Tarif.

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

10 Pf-Einheits-Tarif. Tag und Nacht derselbe Tarif.
Kinder bis zu 4 Jahren frei.

II. Umsteige-Verkehr.

Bis 2maliges Umsteigen, d. h. an einer Kreuzungsstelle und an einem Bahnübergange ohne Aufschlag.

B. Arbeiter-Tarif.

Fehlt.

C. Abonnements.

Zeitkarten für jedermann
für alle Linien.

	Monat	Vierteljahr	Halbjahr	volles Jahr
f. d. Tag der Gültigkeit Pf	25	22,2	22,2	20,8

Schüler-Karten,

Zeitkarten, nur für Monate, nur an Schultagen, alle Linien f. d. Tag 10 Pf.

Es entfielen:

auf den Bar-Tarif:	96,26 %	der Gesamteinnahme und	89,28 %	der Fahrgäste,
auf Zeitkarten:	3,74 %	„ „ „	10,72 %	„ „ ,
Sa.	100,00 %		100,00 %	

Abteilung Kreisbahn. — Konzessionsinhaber: Kreis Solingen; Betriebsführer: Solinger Kleinbahn-Aktiengesellschaft.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			120 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	21,2
	auf 10 000 Einwohner	„	1,8
Jahresfrequenz:	im ganzen		3 825 000
	für das km Bahnlänge		180 000
	Fahrten f. d. Einwohner		31,9
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km. Bahnlänge		52 400
Betriebseinnahme:	total	M	442 000
	für das km Bahnlänge	„	20 800
	für das Wagenkm	Pf	39,8
	für den Fahrgast	„	11,6
Verzinsung			4 %

Charakter: Reine Überlandbahn.

Ursprünglicher Tarif
(für obige Verzinsung maßgebend).

A. Bar-Tarif.
Wie heute.

B. Arbeiter-Tarif.
Fehlt.

C. Abonnements.
Zeitkarten:

		Monat	Vierteljahr	Halbjahr	volles Jahr
2 Teilstrecken	Pf f. d. Tag	15	12	11	9
3 „	„	22	19	16	14
steigend nach 3 Zonen für maximal 13 Teilstrecken bis	„	53	44	40	33

Es erbrachte hierbei:

der Bar-Tarif:	93,78 %	der Gesamteinnahme und	78,29 %	der Frequenz,
die Abonnements:	6,22 %	„ „ „	21,71 %	„ „ ,
Sa.	100,00 %		100,00 %	

Diese Preise bedeuten einen Rabatt von 62 bis 76 % gegen den Bar-Tarif, wenn nur 4 mal tägliche Benutzung vorausgesetzt wird.

Der Kreis Solingen kam auf Grund eingehender Berechnung seiner Unkosten für das Platz-Kilometer zu der Einsicht, daß dieser Tarif noch nicht einmal dann die Selbstkosten deckt, wenn man von Erneuerungs- und sämtlichen sonstigen Rücklagen und Tilgungen absieht. Da der Abonnements-Tarif genau nach Zonen tarifiert ist, konnte auch mit ziemlicher Genauigkeit ermittelt werden, daß für jedes Platz-Kilometer, welches

ein Abonnent fährt, 0,8 Pf nur in der reinen Betriebs-Ausgabe zugesetzt werden. Der Jahresverlust hieraus betrug über 19000 M.

Dem Kreise gegenüber führte die Pächterin sodann folgendes aus:

„Es müßte der Preis der jetzigen Dauerkarte um durchschnittlich 84,5 % erhöht werden, um die Selbstkosten zu decken. Der Verlust kann aber ohne weiteres eine Verringerung um 3501,82 M im Jahre erfahren, wenn man einen gleichmäßigen Rabattsatz aufwirft, d. h. also nur Monatskarten ausgibt und die übrigen Vierteljahrs- usw. Karten in Fortfall kommen läßt. Ein derartiges Verfahren erscheint auch in sozialer Beziehung umsomehr angebracht, als erfahrungsgemäß der Arbeiter meist Monatskarten löst, da er infolge der öfter wechselnden Arbeits-Gelegenheit garnicht in der Lage ist, für längere Zeiträume eine Karte nehmen zu können und er somit zugunsten des Inhabers von Dauerkarten auf mehrere Monate einen höheren Betrag zu zahlen hat. Die Jahreskarten werden meist von Kaufleuten und Reisenden genommen, die wohl verstehen, den dabei auf sie entfallenden Vorteil herauszurechnen und voll auszunutzen.

Unter Berücksichtigung dieses Umstandes würden sich die monatlich auszugebenden Dauerkarten um nur 69,5 % erhöhen müssen, um unsere Selbstkosten zu decken. Demzufolge würde sich z. B. die jetzt 4,50 M kostende Monatskarte für 2 Teilstrecken auf 7,62 M erhöhen, welchen Betrag wir noch nach unten hin auf 7,50 M abrunden wollen. Bei täglich 4 maliger Benutzung ergibt dieser Preis immerhin noch einen Rabattsatz von 37,5 %.

Diesem Vorschlage stellen wir noch einen anderen gegenüber, dahingehend, eine weitere Ermäßigung der Dauerkarten dadurch eintreten zu lassen, daß denselben die Fahrberechtigung an Sonntagen, im ganzen also an 56 Tagen im Jahre, entzogen wird. Dieser Vorschlag erscheint ebenfalls in sozialer Beziehung günstiger, wenn man bedenkt, daß der Zweck der Monatskarte in dieser Hinsicht der ist, dem Arbeiter bzw. dem kleineren Gewerbetreibenden billige Fahrgelegenheit zur Erreichung seiner Arbeitsstätte bzw. seiner Kundschaft zu verschaffen. Ein solcher Zweck fällt an Sonntagen naturgemäß fort, vielmehr werden nach unseren Beobachtungen an solchen Tagen die Dauerkarten rein zum Vergnügen ihrer Inhaber derartig ausgenutzt, daß an solchen Tagen oftmals eine unerträgliche Überfüllung der Wagen hervorgerufen wird.

Wird dieser Vorschlag akzeptiert, so können wir auf die soeben ermittelten Preise einen weiteren Rabatt von 15 % gewähren.

Bei der Bemessung der Preise für die Schülerkarten sind wir von der Anschauung ausgegangen, daß hierbei von unserer Seite ein weiteres Entgegenkommen gezeigt werden muß, das auch insofern gewissermaßen seine Berechtigung hat, als in einen Wagen immerhin eine größere Anzahl von Schülern aufgenommen werden kann, da sie weniger Platz beanspruchen, wie erwachsene Personen.“

Der Kreis entschied sich schließlich für einen höheren Abonnements-Tarif unter Ausschluß der Sonntage und Fortfall jeder Verbilligung für Abonnements auf längere Zeiträume, nur die Monatskarten blieben bestehen.

Jedoch setzte der Kreis den neuen Tarif nicht ganz in der Höhe an, welche sich aus der Selbstkosten-Rechnung ergab, hält es also grundsätzlich für richtig, daß der barzahlende Fahrgast den Verlust aus Abonnements deckt.

Heutiger Tarif.

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif: Mittlere Zonenlänge: 1,6 km für 5 Pf.
Mindestfahrpreis: 10 Pf für 3,2 km, steigend um je 5 Pf für die Zone bis
Maximalpreis: 35 Pf für 11,2 km.
Nach 12 Uhr nachts doppelter Fahrpreis.
Kinder bis zu 4 Jahren frei.

II. Umsteige-Verkehr.

Bis zweimaliges Umsteigen. Zahlung nach Zonen wie im Bar-Tarif
Maximalpreis: 35 Pf für 11,2 km.

B. Arbeiter-Tarif.

Knipskarten:

Nur für Kalender-Monate. Nur für gewerbliche Arbeiter und auf gleicher Erwerbsstufe stehende Personen. Nur werktags. Zeitweilig Arbeitereigenschaft durch Ortspolizei kontrolliert.

a) 4 Fahrten für den Tag, ohne Tageszeit-Begrenzung, nach Zonen tarifiert.

2 Zonen (10 Pf-Strecke) . . 4,3 Pf für die Fahrt,
3 „ (15 „ „) . . 6,5 „ „ „ „ usw. bis zu
13 „ (35 „ „) . . 15,4 „ „ „ „ .

b) 2 Fahrten für den Tag, nur vor 9 Uhr morgens und nach 4 Uhr nachmittags.

2 Zonen (10 Pf-Strecke) . . 5,7 Pf für die Fahrt,
3 „ (15 „ „) . . 8,6 „ „ „ „ usw. bis zu
13 „ (35 „ „) . . 20,2 „ „ „ „ .

Der Tarif deckt die Selbstkosten nicht.

C. Abonnements.

Zeitkarten für jedermann:

Nur Monatskarten. Nur werktags. Nach Zonen tarifiert.

2 Zonen (10 Pf-Strecke) 22 Pf f. d. Tag, bei 4 Fahrten f. d. Fahrt 5,5 Pf,
3 „ (15 „ „) 34 „ „ „ 4 „ „ 8,5 „ usw. bis zu
13 „ (35 „ „) 82 „ „ „ 4 „ „ 20,5 „ .

Schülerkarten:

Zeitkarten. Nur Monatskarten. Nur an Schultagen.

2 Teilstrecken (10 Pf-Strecken) . . 12 Pf für den Tag,
3—4 „ (20 „ „) . . 14 „ „ „ „ ,
alle „ (35 „ „) . . 20 „ „ „ „ .

10 Pf-Billets erbrachten:	38,81 %	der Gesamteinnahme und	47,57 %	der Frequenz,
15 „ „ „ :	19,85 %	„ „	16,22 %	„ „ ,
20 „ „ „ :	20,83 %	„ „	12,77 %	„ „ ,
25 „ und mehr „ :	14,67 %	„ „	7,08 %	„ „ .
Sa. Bar-Tarif	94,16 %	der Gesamteinnahme und	83,64 %	der Frequenz.
Zeitkarten f. jedermann	2,60 %	der Gesamteinnahme und	5,81 %	der Frequenz,
Arbeiter	2,57 %	„ „	7,47 %	„ „ ,
Schüler	0,67 %	„ „	3,08 %	„ „ .
Sa.	100,00 %		100,00 %	

Bewährung des Tarifs:

Bar- und Arbeiter-Tarif erscheint nach der Erhöhung angemessen.

Märkische Straßenbahn.

Besitzer: Gemeinden Witten, Bommern, Annen, Langendreer, Werne, Lütgendortmund und Laer.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			104 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	28,2
	auf 10 000 Einwohner	„	2,8
Jahresfrequenz:	im ganzen		2 584 000
	für das km Bahnlänge		92 000
	Fahrten f. d. Einwohner		25
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		53 100
Betriebseinnahme:	total	M	335 000
	für das km Bahnlänge	„	11 900
	für das Wagenkm	Pf	23
	für den Fahrgast	„	13

Verzinsung: Bei einem Buchwert von etwa 2 700 000 M ist ein Überschuß nicht vorhanden, so daß die Verzinsung anderweitig aufgebracht werden

muß; der Brutto-Betriebsüberschuß von 26000 M mußte zu Abschreibungen verwendet werden.

Charakter: Kleinstädtische Bahn mit langen Ausläufern über Land in das Industriegebiet.

Ursprünglicher Tarif
(1899).

Abgestuft von 10 bis 35 Pf für Längen von 3,7 bis 11,3 km.

Resultat: sehr ungünstig. Hierauf wurde der unten beschriebene Tarif eingeführt, welcher eine Verteuerung bedeutet.

Heutiger Tarif
(seit 1. Januar 1902).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Kinder unter 6 Jahren frei.

10 Pf 3,0 km,
15 Pf 4,2 km.

Steigend um je 5 Pf bis 40 Pf für 12 km.

Darüber alle Längen 50 Pf.

Resultat: Die Frequenz ging im ersten Halbjahr etwas zurück, erreichte im zweiten Halbjahr die alte Höhe wieder. Die Einnahme war im ersten Halbjahr dieselbe, im zweiten etwas höher. Eine Änderung im finanziellen Endresultat war wenig zu bemerken.

II. Umsteige-Verkehr.

Bis dreimaliges Umsteigen, Zahlung nach denselben Zonen ohne Aufschlag.

Zeitbeschränkung: 60 Minuten.

B. Arbeiter-Tarif.

Fehlt.

C. Abonnements.

Zeitkarten

nur für einzelne Strecken, auf Kalendermonate und Kalenderquartale.

16,5 Pf f. d. Tag der Gültigkeit für 10 Pf-Strecke oder bei 1,7 tägl. Fahrten 10 Pf f. d. Fahrt,
50 Pf „ „ „ für 40—50 Pf- „ „ „ 1,7 „ „ 30 Pf „
25 Pf f. d. Tag der Gültigkeit für 2 verschiedene 10 Pf-Strecken.

Schülerkarten,

nur Monatskarten, für Schüler unbegrenzten Alters, attestiert durch Schule, nur zum Schulbesuch. Werktags von 7 Uhr morgens bis 8 Uhr abends gültig.

12 Pf f. d. Tag der Gültigkeit für 10—20 Pf-Strecken oder bei 1,2 tägl. Fahrten 10 Pf f. d. Fahrt,
16 Pf „ „ „ „ 25—50 Pf- „ „ „ 1,2 „ „ 13,3 Pf „

Die Frequenz verteilt sich auf:

		Gesamtfrequenz	davon Umsteigeverkehr
10 Pf-Fahrscheine		72 %	24 %
15 „ „		14 %	6 %
20 „ „		4 %	3 %
25 „ „	und mehr	5 %	4 %
Zeitkarten		5 %	4 %
	Summe	100 %	41 %

Bewährung des Tarifs:

Mit dem heutigen Tarif ist keine Verzinsung des Unternehmens zu erreichen.

Barmen-Schwelmer Straßenbahn. — Besitzer: Gemeinde Schwelm.

Bahnlänge:	im ganzen	km	9,2
Jahresfrequenz:	im ganzen		2 050 000
	für das km Bahnlänge		223 000
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		71 400
Betriebseinnahme:	total	M	230 000
	für das km Bahnlänge	„	25 000
	für das Wagenkm	Pf	35,1
	für den Fahrgast	„	11,0
Verzinsung			1,84 %

Charakter: Einzelne Linie zur Verbindung der Städte Barmen und Schwelm, auf durchweg bebauter Straße liegend, ohne Abzweigung.

Heutiger Tarif
(seit Beginn des Betriebes 1897).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif: Die Strecke ist in 8 Zonen eingeteilt von 1,15 km mittlerer Länge.
Für 10 Pf 2 Zonen = 2,30 km im Mittel,
„ 15 „ 3 „ = 3,45 „ „ „
Maximalpreis: „ 40 „ 8 „ = 9,2 „ „ „ .

II. Umsteige-Verkehr
(fehlt).

B. Arbeiter-Tarif
(fehlt.)

C. Abonnements.

Zeitkarten:

Nur monatlich.

Für 1 Teilstrecke . . . . 5,6 km = 16,7 Pf für den Tag,
„ ganze Strecke . . . 9,2 „ = 25,0 „ „ „ „ .

Schätzungsweise 4 Fahrten für den Tag ergibt: 4,1 bezw. 6,2 Pf für die Fahrt.

10 Pf-Billets erbrachten:	47 %	der Gesamteinnahme,
20 „ „ „	26 %	„ „ ,
25 „ „ „	15 %	„ „ ,
Sa. Bar-Tarif	88 %	der Gesamteinnahme.
Zeitkarten	12 %	der Gesamteinnahme,
	Sa. 100 %.	

Bewährung des Tarifs:

Bar-Tarif: bewährt.
Abonnements-Tarif: wird voraussichtlich in diesem Jahre erhöht.

Herne—Baukau—Recklinghausen. — Besitzer: Die anliegenden Gemeinden.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			72 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	8,12
	auf 10 000 Einwohner	„	1,12
Jahresfrequenz:	im ganzen		1 570 000
	für das km Bahnlänge		193 000
	Fahrten f. d. Einwohner		21,8
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		65 800
Betriebseinnahme:	total	M	230 000
	für das km Bahnlänge	„	28 300
	für das Wagenkm	Pf	43,0
	für den Fahrgast	„	14,6
Verzinsung			5,0 %

Charakter: Überlandbahn im Industriegebiet, die oben genannten Orte durchschneidend. Gerade Strecke ohne Abzweigung.

Heutiger Tarif
(seit Bestehen).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif: 10 Pf-Strecke 2300 m im Durchschnitt,
20 „ 4800 „ „ „ ,
30 „ 8300 „ „ „ ,

Zwischenstufen von 15 und 25 Pf fehlen.

Kinder bis 6 Jahren frei.

II. Umsteige-Verkehr.

Fehlt.

B. Arbeiter-Tarif.

Fehlt.

C. Abonnements.

Zeitkarten für jedermann
nur Monatskarten.

16,7 Pf f. d. Tag der Gültigkeit für 10 Pf-Strecke oder bei 4 tägl. Fahrten 4,2 Pf f. d. Fahrt,
33,3 Pf „ „ „ „ „ „ 20 Pf-Strecke „ „ 4 „ „ 8,4 Pf f. d. Fahrt,
50,0 Pf „ „ „ „ „ „ 30 Pf-Strecke „ „ 4 „ „ 12,5 Pf f. d. Fahrt.

Schülerkarten,

Zeitkarten, persönlich, nur für Kalender-Monat, nur an Wochentagen bis 7 Uhr abends gültig.

6,7 Pf f. d. Tag der Gültigkeit für 10 Pf-Strecke,
13,3 Pf „ „ „ „ „ für 20 Pf-Strecke,
20,0 Pf „ „ „ „ „ für 30 Pf-Strecke.

Schätzungsweise 5 Pf im Mittel für die Fahrt.

10 Pf-Billets erbrachten:	34,2 %	der Gesamteinnahme	und	49,4 %	der Frequenz,
20 „ „	34,4 %	„	„	24,9 %	„ ,
30 „ „	27,2 %	„	„	13,1 %	„ ,
Sa. Bar-Tarif	95,8 %	„	„	87,4 %	„ .
Zeitkarten (einschl. Schüler)	4,2 %	der Einnahme	oder	12,6 %	der Fahrgäste.
Sa.	100,0 %			100,0 %	

Bewährung des Tarifs:

Bar-Tarif: gut.

Bei demnächstiger Verlängerung soll der Maximalpreis 35 statt 30 Pf betragen und die heute fehlenden 15 und 25 Pf-Fahrscheine eingeführt werden.

Recklinghausen—Herten—Wanne. — Besitzer: Die anliegenden Gemeinden.

Einwohnerzahl des Einflußgebietes			60 000
Bahnlänge:	im ganzen	km	12,8
	auf 10 000 Einwohner	„	2,13
Jahresfrequenz:	im ganzen		1 083 000
	für das km Bahnlänge		85 000
	Fahrten f. d. Einwohner		18
Betriebsdichte:	Wagenkm f. d. km Bahnlänge		38 100
Betriebseinnahme:	total	M	179 000
	für das km Bahnlänge	„	14 000
	für das Wagenkm	Pf	36,56
	für den Fahrgast	„	16
Verzinsung			3,03 %

Charakter: Überlandbahn im Industriegebiet, die oben genannten Orte durchschneidend; Einzelstrecke ohne Abzweigung.

Heutiger Tarif
(seit Bestehen 1901).

A. Bar-Tarif.

I. Direkter Verkehr.

Zonentarif: Mindestpreis 10 Pf für 2,67 km,
15 „ „ 3,10 „ ,
20 „ „ 5,30 „ usw. steigend um je 5 Pf
bis 50 „ „ 12,8 km.

Nach 10 Uhr abends doppelter Tarif.

Ein Kind bis zu 10 Jahren frei, je 2 weitere rechnen als ein Erwachsener.

II. Umsteige-Verkehr.
Fehlt.

B. Arbeiter-Tarif.
Fehlt.

C. Abonnements.

Zeitkarten für jedermann
nur für Kalendermonate.

16,7 Pf f. d. Tag der Gültigkeit für 10 Pf-Strecke, bei 3,6 Fahrten tägl. 4,6 Pf f. d. Fahrt,
23,3 „ „ „ „ „ 15 Pf-Strecke,
30,0 „ „ „ „ „ 20 Pf-Strecke steigend
bis 60,0 „ „ „ „ „ 50 Pf-Strecke.

Schülerkarten,

Zeitkarten, nur für Kalendermonate, für Schüler jeden Alters, sonntags ungültig, nur zum Schulbesuch.

4 Pf f. d. Tag für 10 Pf-Strecke,
6 „ „ „ „ „ 15 „ .

10 Pf-Billets erbrachten:	24,3 %	der Gesamteinnahme	und	40,0 %	der Frequenz,
15 „ „ „	8,7 %	„ „	„	9,5 %	„ „ ,
20 „ „ „	18,9 %	„ „	„	15,6 %	„ „ ,
25 „ „ u. mehr „	43,2 %	„ „	„	22,3 %	„ „ ,
Sa. Bar-Tarif	95,1 %	der Gesamteinnahme	und	87,4 %	der Frequenz.
Zeitkarten	3,4 %	der Gesamteinnahme	und	12,6 %	der Frequenz,
Gepäck-, Post-, Extrawag.	1,5 %	„ „	„	—	„ „ ,
Sa. . . .	100,0 %			100,0 %.	

Bewährung des Tarifs:

gut, jedoch soll bei demnächstiger Verlängerung auf 14 km Gesamtlänge der Fahrpreis verbilligt werden,

so daß auf 10 Pf-Billets 4,28 Pf f. d. km,
„ 15 „ „ 3,86 „ „ „ „ usw.
maximal 40 „ d. i. 2,86 „ „ „ „ bezahlt werden.

Außerdem sollen Arbeiter-Wochenkarten eingeführt und die übrigen Abonnements entsprechend der Abänderung der Bartarife abgeändert werden.

Die Tarif-Abänderung stellt für die kürzeren, am häufigsten benutzten Strecken eine nennenswerte Verteuerung, dagegen für die fast garnicht benutzten längsten Strecken eine mäßige Verbilligung dar.

Berliner elektrische Straßenbahnen. — Besitzer: Aktien-Gesellschaft, deren Aktien im Besitz der Stadt Berlin sind.

Von dieser, zur Zeit von der Stadt Berlin aufgekauften, heute noch vertragsgemäß von einem Pächter betriebenen Bahn mag folgendes interessieren:

Das Netz besteht aus 2 einzelnen, in das Zentrum der Millionenstadt gehenden, gut gelegenen Linien von zusammen 17,9 km Länge. Die Bahn hat 10 Pf-Einheits-Tarif und sich noch nie verzinst. Bei 6 Millionen Aktien-Kapital, 9 Millionen Gesammt-Kapital, beförderte die Bahn $13^{1}/_{4}$ Millionen Personen (1901) und dabei beträgt der Zuschuß des Pächters zu einer 5 % Dividenden-Garantie jahraus, jahrein eine ganze Reihe von hunderttausend Mark.

Infolge des ungünstigen Resultates gab die Stadt Berlin ihre Einwilligung zur Erhöhung des Abonnements von 5 auf 6 M f. d. Monat; eine Maßregel, welche natürlich eine Gesundung nicht herbeiführen kann.

Nürnberg. — Besitzer: Stadt Nürnberg.

Die erst in diesem Frühjahr in den Besitz der Stadt Nürnberg übergegangene Bahn hatte bisher 10 Pf-Einheits-Tarif; bei Abschluß dieser Arbeit meldet die Zeitung, daß der Magistrat den weiteren Ausbau des Netzes nicht länger hinausschieben kann und die Einwohner auf die bei dieser Gelegenheit nötige Abschaffung des 10 Pf-Einheits-Tarifes vorbereitet.

Was geht nun aus der Entstehungs-Geschichte der genannten Tarife hervor?

A. Bar-Tarif.

1. Vor allem das **vollständige Fiasko des 10 Pf-Einheits-Tarifes,** sofern nicht etwa Bahnen mit Zahlkasten-System in Betracht kommen, einerlei, ob es sich um Überlandbahnen mit geringerem, oder um städtische Bahnen mit starkem Verkehr handelt. Dies gilt selbst für die kleinste der oben behandelten Bahnen bis zu 7 km Netzlänge herab. Sie alle haben in diesem unglückseligen Tarife kein Heil sehen können, und wenn derselbe heute noch hier und da beibehalten wird, ohne daß Verträge dazu zwingen, oder Zubuße ausdrücklich in Aussicht genommen ist, so sind dies ausschließlich Konkurrenz-Rücksichten, oder bei kommunalen Bahnen der Umstand, daß eine am selben Orte befindliche Privatbahn durch Vertrag zur Einführung des Einheits-Tarifes gezwungen worden ist.

Wenn bis zum letzten Abschluß ganz vereinzelte Bahnen[1]) mit ihrem Tarif auskamen und denselben lobten, so bezog sich dies auf das damals vorhandene Netz; sie sind sofort anderen Sinnes geworden, als der weitere Ausbau des Netzes aus öffentlichen und anderen Rücksichten nicht länger zu umgehen war.

Es ist Tatsache und wenigstens unter Fachleuten allgemein bekannt, daß bei der Mehrzahl der 10 Pf-Bahnen der sonst wünschenswerte weitere Ausbau ausschließlich am Einheits-Tarif scheiterte, von welchem man prinzipshalber nicht abstehen zu können glaubte.

Eine einzige Bahn im Reich, welche viel als Beispiel über die Bewährung des Einheits-Tarifes genannt wird, kann mit Recht ihren Tarif preisen. Sie hat 9 km Netzlänge, verbindet die Geschäfts- und Vergnügungszentren zweier großer, zusammengebauter Städte mit beinahe einer Million Einwohner, bleibt ausschließlich in dicht bebauten Straßen mit großem Hinter-

[1]) Wenn heute noch manche Bahnen über ihren Tarif berichten, daß sie im Weichbilde der Stadt den Einheits-Tarif, im Verkehr mit Außenlinien aber den Zonentarif haben und hierfür auch auf den Stadtlinien Zonen einrichten, während gleichzeitig die längste 10 Pf-Fahrt auf einer Stadtlinie unter 3—4 km bleibt, also auch im Zonen-Tarif nicht mehr kosten würde, so ist dies nur eine vorsichtige Ausdrucksweise, welche sich zu der Zeit einbürgerte, als man die Stadt-Parlamente und die öffentliche Meinung notgedrungen zur Bewilligung des neuen Tarifs gewinnen mußte. Dem Wesen nach unterscheidet sich ein solcher bedingter „Einheits-Tarif" durch garnichts vom Zonen-Tarif.

So muß es auch aufgefaßt werden, wenn z. B. der gedruckte Tarif einer großstädtischen Bahn in den ersten Zeilen sagt: „Im ganzen Stadtbezirke, einschließlich Vororte, kosten alle Fahrten 10 Pf, mit folgenden Ausnahmen", und es folgen dann in langer Reihe rd. 100 Ausnahmen auf einem Netz von rd. 40 km Länge. Eine solche Bahn muß natürlich, wenigstens im Sinne dieser Arbeit, unter den reinen Zonen-Tarif gezählt werden.

land, hat keinen Umsteige-Verkehr, keine Fahrpreis-Ermäßigung in irgend einer Form als z. B. Abonnements, Arbeiter- und Schüler-Karten, besitzt nicht einen einzigen Ausläufer und vermag infolgedessen die höchste vorkommende bahnkilometrische Einnahme von 148000 M aufzuweisen. Eine solche glückliche Lage kommt aber im Reiche nicht wieder vor und kann natürlich nur da entstehen, wo die Bahn nicht die einzige am Orte ist — und wo ihr andere, sich mit geringeren Einnahmen begnügende Konkurrenten den Ausbau der mehr sozialen Interessen dienenden Ausläufer abnehmen.[1])

Anders liegt die Sache bei Bahnen mit dem Zahlkasten-System. Hier ist einmal wegen der „automatischen" Zahlungsweise der Einheits-Tarif mehr am Platze, sodann aber auch eher möglich, weil sich das System nur für kleinere Orte mit anständigem Publikum eignet, sonach in der Anwendung beschränkt ist, ferner weil die ausfallenden Schaffnerlöhne einen billigeren Betrieb gestatten und Abonnements usw. meist ganz fortfallen.

Aber selbst hier sind die Tage des Einheits-Tarifes gezählt, sobald das öffentliche Interesse einen weiteren Ausbau des Netzes verlangt.

2. Allein bewährt hat sich der **Zonentarif**[2]) und zwar ebenso wegen seiner Fähigkeit, Ausgabe und Einnahme in Einklang zu bringen, als wie deshalb, weil er allein die Handhabe bietet, die Netze auch nach solchen Gegenden auszubauen, nach welchen es das öffentliche Interesse fordert, ohne daß bereits ein entsprechendes Verkehrsbedürfnis eine Bahn rechtfertigt.

In einzelnen Fällen haben sich Bahnen mit dem Zonentarif zur Vereinfachung ihres Fahrscheinsystems mit einem Höchstfahrpreis von z. B. 20 Pf begnügt, auch wenn die Zonenberechnung mehr ergab. Solche Fälle kommen indes nur vor, wenn es sich um ein oder zwei solcher Fahrmöglichkeiten handelt und ist hierbei ausdrücklich die normale Tarifierung für den weiteren Ausbau vorbehalten worden.

Auch solche Abart findet sich, daß die ersten beiden Zonen je 5 Pf, von da ab aber je 2 weitere Zonen nur 5 Pf kosten, so daß für 10 Pf 2 Zonen, für 15 Pf aber 4 Zonen usw. befahren werden können (Hamburg). Dies entspricht einer Verbilligung des Tarifs für größere Entfernungen.

Der Zonentarif hat sich bezüglich der Zufriedenheit des Publikums um so besser bewährt, je mehr Zonen sich nach den örtlichen Verhältnissen und technischen Betriebsrücksichten anwenden lassen.

Dies letztere mag an Hand eines Beispiels gezeigt werden.

Eine großstädtische Bahn, deren Ausgabenhöhe einen Tarif von 2,5 Pf für das Kilometer bedingt (4 km für 10 Pf), muß wegen ihres sehr komplizierten Netzes und der örtlichen Lage Zonen von 2 km Länge wählen (weil der Schaffner für den Umsteigeverkehr sämtliche Zonen des ganzen Netzes im Kopfe haben und das Berechnungs-System auch vom ortsansässigen Fahrgast beherrscht werden muß), dann kann es vorkommen, daß ein kurz vor der Zahlgrenze einsteigender Fahrgast nur wenig über 2 km für 10 Pf fährt.

Gestatten aber die obigen Rücksichten eine Zonenlänge von nur 500 m, wovon dann also 8 auf 10 Pf kommen, so können im ungünstigsten Falle noch über 3,5 km für 10 Pf befahren werden. Ein solches System läßt sich z. Z. in Großstädten nur in Frankfurt a. M. durchführen, welches auf engem Raume ein Netz von nur 38 km hat. Auch Mannheim kommt dem mit einer mittleren Zonenlänge von 700 m und 3 Zonen für 10 Pf näher als die übrigen

[1]) Hierher gehört auch die Auskunft über die Frage, wie es möglich sein konnte, daß man sich bei der Einführung des 10 Pf-Tarifs bezüglich der Ausgaben so sehr verrechnen konnte. Heute ist die Beantwortung recht einfach. Die Bahnen machten damals folgende Überlegung: Nachdem mein Tarif im Laufe der Zeit soweit verbilligt worden ist, daß der mittlere Erlös f. d. Fahrgast nur beispielsweise 10,3 Pf beträgt, riskiere ich schlimmstenfalls nur die überschießenden $^{3}/_{10}$ Pf und habe andererseits die großen Chancen der Mehrfrequenz. Bezüglich etwaiger Mehrausgaben aus Mehrfrequenz hat man stets erwartet, daß dafür ja auch eine gleich hohe Mehreinnahme vorhanden sei.

Der Rechenfehler ist nun ausschließlich der gewesen, daß man durch den Einheits-Tarif das einzige Mittel aus der Hand gab, womit man die Fahrgäste zwingen konnte, den Wagen gerade da zu verlassen, wo andere ihre Fahrt beginnen wollten.

Die Überlegung, daß Mehrausgaben für eine größere Zahl Fahrgäste auch entsprechende Mehreinnahmen gegenüberstehen, blieb richtig, aber dem Umstand stand keine Einnahme gegenüber, daß der einzelne Fahrgast nunmehr von Haustür zu Haustür, nicht wie früher von Zahlgrenze zu Zahlgrenze fuhr. Man steigt eben eher ein und später wieder aus und die sich so „überdeckenden" Fahrten derjenigen, welche früher einander rechtzeitig Platz machten, bedingen ein Mehr an Betriebsleistungen, welches über die Mehrfrequenz hinaus in großen Städten manchmal 20% betragen hat, d. h. also, der Weg des einzelnen Fahrgastes ist 20% länger geworden.

[2]) Unter Zonentarif ist ein Tarif verstanden, welcher den Fahrpreis ungefähr nach der Leistung regelt. Eine Untertrennung in Kilometer- und Sektionstarif, wie mancherwärts noch weiter unterschieden wird, ist als unwichtig fortgelassen.

Bahnen, welche sich mit Zonen à 5 Pf begnügen mußten.

Die Bewährung des Zonentarifs bezieht sich ganz besonders auf den

3. Umsteige-Verkehr,

den der Zonentarif in weiterem Umfange erst möglich gemacht, wenigstens erst auf eine finanziell gesunde Basis gestellt hat.

Die grundsätzliche Frage: „hat sich der Umsteigeverkehr überhaupt bewährt?" ist unter der unbedingten Voraussetzung eines ausreichenden Zonentarifs bei städtischen Bahnen mit „Ja" zu beantworten, sofern weiter

1. das Ziel vom Fahrgaste nicht auf direktem Wagen erreicht werden kann,
2. die örtlichen Verhältnisse einen solchen Fahrschein oder andere Kontrolle gestatten, daß der Mißbrauch als Rückfahrschein wirksam verhindert wird, und
3. durch entsprechend kurze Umsteigefrist, Beschränkung auf die nötigsten Umsteigestellen und den Zwang, an diesen Umsteigestellen den neuen Wagen zu besteigen, einem Mißbrauch des Aufenthaltes zur Erledigung von Einkäufen, Besuchen usw. wirksam vorgebeugt werden kann.

Die Berechtigung zu diesen letzteren Vorbedingungen folgt daraus, daß der Umsteigeverkehr ausschließlich ein Ersatz für nicht vorhandene direkte Fahrgelegenheit sein soll. Die Verwertung der für Umsteigen notgedrungen bewilligten Zeit zu andern Zwecken, als das Erwarten des Anschlusses, macht aus der einen Fahrt, für welche nur bezahlt wurde, deren zwei, für welche der Bahn also auch der Preis für 2 Einzelfahrten zusteht. Wie sehr ein zu weitgehendes Entgegenkommen der Bahnen vom Publikum ausgenutzt und wie offen diese Ausnutzung betrieben wird, zeigt eine von mehreren Ladenbesitzern gemeinschaftlich erlassene Zeitungsannonce, welche kürzlich nach Erweiterung der Umsteigeberechtigung einer städtischen Bahn erschien und die Fahrgäste darauf aufmerksam machte, daß die erlangte Umsteigefrist völlig genüge, um die täglichen Einkäufe bei diesen günstig gelegenen Ladenbesitzern zu besorgen.

Durch die Umsteigeberechtigung kann oft die Einführung schlechter direkter Linien erspart werden.

Bei Überlandbahnen findet man selten Umsteigeverkehr. Wo derselbe vorkommt, wird nur von einem verschwindenden Prozentsatz der Fahrgäste Gebrauch davon gemacht; derselbe hat sich hier also wohl nicht bewährt. Da diese Bahnen ausschließlich Zonentarif haben, und vorwiegend größere Entfernungen für den Umsteigeverkehr in Frage kommen, so ist die Umsteigeberechtigung auch keine Erleichterung für die Fahrgäste; die Anschlüsse lassen sich hier wegen der Eingleisigkeit und der vielen Staatsbahn-Kreuzungen fast nie aufrecht erhalten. Das bei solchen Bahnen wegen des Abgabe-Nachweises für die vielen durchfahrenen Gemeindebezirke ohnehin schon komplizierte Fahrscheinsystem wird durch Umsteigefahrscheine noch verwirrter.

Umsteigeverkehr zwischen Wagen verschiedener Bahnen gibt es nur in ganz vereinzelten Fällen, z. B. wo sich zwei selbständige Bahnsysteme gegenseitig Fahrgäste zuführen und den Übergang zur Konkurrenz hindern wollen; hier ist der Umsteigeverkehr mit Erfolg eingeführt.

B. Arbeiter-Tarif.

Nur die Minderzahl der Bahnen hat einen Arbeiter-Tarif eingeführt; wohl in den wenigsten Fällen, um damit ein Geschäft zu machen, sondern fast immer in Erfüllung sozialer Pflichten.

Fast immer ist die Verbilligung nur in Wochenkarten, seltener in Monats- und zeitlosen Knipskarten und ganz selten im Bartarif eingeführt. In letzterem Falle ist der Rabatt entsprechend gering gehalten.

Selten wird der billige Tarif von der Benutzung besonderer Arbeiterzüge abhängig gemacht, letzteres wohl deshalb, weil die wünschenswerte Absonderung von Leuten im Arbeitsanzuge und anderen Fahrgästen sich ohnehin durch die Tageszeit oder das dem Arbeiter innewohnende Separierungsbestreben regelt. Der Arbeiter sucht gern den Rauchwagen oder Perron auf, woselbst er das Reich für sich allein hat.

Auch ist meistens der Arbeiterverkehr viel zu gering, um besondere Betriebsmittel zu rechtfertigen. Sein Umfang und somit das Bedürfnis dazu wird, wie die Zahlen zeigen, meist ganz außerordentlich überschätzt. Selten erreicht die Arbeiter-Frequenz 5% der Gesamtziffer.[1])

Das Finanzresultat ist in allen Fällen der Wochen- und Monatskarten gleich Null.

[1]) Nur 2 mal erreicht der Verkehr auf Arbeiter-Karten größeren Umfang
in Solingen mit 2,6% der Einnahme u. 7,5% der Frequenz.
in Bielefeld „ 9,0% „ „ „ 16,5% „ „

es wird zugesetzt, auch wenn man nur die reinen Betriebsausgaben in Rechnung zieht.

Ein solcher sonst wünschenswerter Sondertarif, läßt sich meist finanziell da durchführen, wo der normale Tarif ausreichend bemessen ist und seine Überschüsse Zubußen auf diesem beschränkten Gebiete möglich machen. Ein wirksamer Hinderungsgrund für seine Einführung kann der sich aus dem übrigen Tagesbetrieb ergebende Dienst-Turnus des Fahrpersonals sein, besonders wenn seitens der Behörden höchste Ansprüche auf Nachtruhe und Dienstdauer erhoben werden. Dies gilt besonders für die Einrichtung von Frühzügen.

Schülerkarten.

Hierüber gilt dasselbe wie über Arbeiterkarten. Nur aus sozialen Rücksichten haben die Bahnen (nicht alle) besondere Tarife mit sehr weitgehendem Rabatt bewilligt, welche natürlich die Selbstkosten nicht decken. In etwas wird dieser Rabatt gerechtfertigt, wenn behördlicherseits bei Kindern mehr Überfüllung als sonst geduldet wird.

Der Rabatt wird fast stets nur für den Schulbesuch gegeben (in einem Falle unter Ausschluß von Privatschulen). In wenigen Fällen ist derselbe auch auf den Besuch der Gewerbeschulen und der Kirchen ausgedehnt. Vereinzelt ist die Anwendung auch auf den Besuch von Schwimmanstalten ausgedehnt (Frankfurt).

Erschwerend für die Einführung der Schulkarten ist der Umstand, daß die Beförderung zum Teil in das Frequenz-Maximum der Straßenbahnen hineinfällt.

C. Abonnements.

Abonnements sind das schwierigste Kapitel bei einer Abhandlung über Tarife.

Ganz offenbar hat man sich bei der ursprünglichen Einführung billigster Abonnements vielfach die Vorortstarife der Staatsbahnen oder deren Rabattsatz zum Muster genommen, oder aber man hat sich Abonnements als ganz nebensächliche Einrichtung gedacht, welche keinen Einfluß auf das Finanzresultat ausüben, deshalb auch keiner besonderen Rechnungen bezüglich Tarifs bedurften. Es kam hinzu, daß man sich auch über die Ausgaben damals noch nicht klar war.

Nun kann es kaufmännisch richtig sein, einen Teil seiner Leistungen, z. B. um den Verkehr an einen gewollten Punkt zu gewöhnen oder eine Konkurrenz unschädlich zu machen oder zu Versuchszwecken, unter dem Selbstkostenpreis zu verkaufen. Bedingung ist aber dabei, daß man die Begrenzung jederzeit in der Hand hat.

Solange die billigen Tarife nicht oder doch nur wenig benutzt wurden, haben sie auch nicht geschadet; aber allmählich ist die Einrichtung dem Publikum so mundgerecht gemacht worden, daß es Bahnen gibt, welche über 25 % ihrer Fahrgäste im Abonnementstarif zu Preisen befördern, welche nicht einmal die reinen Betriebskosten decken.

Die erste Forderung für eine Einrichtung, deren Umfang man nicht begrenzen kann, muß daher sein, daß sie den Ausgaben Rechnung trägt. Heute, wo man die Ausgaben und den Umfang dieser Einrichtung kennt, hat man bereits ebenso wie im Bartarif schon erhöht oder ist dabei.

Wie hoch sind nun diese Ausgaben?

Sind dieselben bei Abonnements anders als beim Bartarif zu ermitteln?

Für Streckenkarten ist die Frage zu verneinen, da

1. Voraussetzung der Rechnung die Verzinsung des Anlagekapitals ist;
2. die Bahn die Begrenzung der Einrichtung nicht mehr in der Hand hat, nachdem sie einmal den Tarif veröffentlicht hat;
3. bei dieser Art Abonnements, welche nur zwischen Wohnung und Geschäftslokal gelten sollen, nicht angenommen werden kann, daß der Fahrgast erheblich mehr Fahrten macht, als wenn er nicht abonniert wäre;
4. die Abonnenten ganz vorwiegend die Wagen zur Zeit des größten Andranges frequentieren und nicht etwa pflicht- oder gewohnheitsgemäß die Tageszeiten der leeren Plätze abwarten. Sie bilden zur Zeit der Maximalfrequenz einen höheren Prozentsatz der Fahrgäste als sonst. Die Höchstzahl der einzustellenden Wagen ist also vornehmlich von der Abonnentenzahl abhängig.

Auf der einen Seite steht also wie beim Bartarif die Unkostenrechnung für das ausgenutzte Platzkilometer, auf der anderen Seite die bekannten sozialen Rücksichten und die Anwendung des Rabatts beim Engroshandel. Ob letzterer auf Abonnements bei Straßenbahnen richtig Anwendung findet, bleibe hier unerörtert, ist auch zwecklos zu beantworten, da alle

Beteiligten sich doch einmal damit abgefunden haben. Jedenfalls setzt die Anwendung ebenfalls wie beim Großhandel selbst voraus, daß die Verbilligung vor den Selbstkosten Halt macht.

Nach Obigem hat man, einen angemessenen Bartarif vorausgesetzt, für Streckenkarten unter der Voraussetzung viermal täglicher Benutzung, Rabatte von 20 bis rd. 40 % für angemessen gehalten. Nur in wenigen Fällen ist man bei hohen und höchsten bahnkilometrischen Einnahmen mit dem Rabatt noch höher gegangen.

Da solch hohe Rabatte für die Verzinsung nichts mehr übrig lassen, können sie natürlich nur solange gewährt werden, als die Einnahme aus Abonnements einen gewissen Bruchteil der Bareinnahme nicht überschreitet.

Streckenkarten sind fast immer Zeitkarten, seltener Knipskarten.

Zeitkarten für alle Linien.

Auf diese treffen die Punkte 1 und 2 des bei den Streckenkarten Gesagten ebenfalls zu, dagegen nicht die Punkte 3 und 4. Auch soziale Rücksichten fallen hier ganz fort, sofern daneben Streckenabonnements zur Verbindung von Wohnung und Geschäftslokal bestehen, da solche Abonnements dann nur von Geschäftsleuten, besonders Stadtreisenden, zu Erwerbszwecken genommen werden: infolgedessen werden diese Karten auch viel zu den verkehrsstillen Tageszeiten benutzt. Dagegen übersteigt die Zahl der täglichen Fahrten diejenige bei Streckenabonnements meist um ein Vielfaches. Wirkliche Zählungen in großen Netzen haben ergeben, daß mindestens 8, sonst bis zu 13 tägliche Fahrten im Mittel vorkommen.[1])

Solche Fahrten sind indes meist kurz, und mancher Weg würde beim Fehlen eines solchen Abonnements zu Fuß zurückgelegt werden.

Nach allen diesen Rücksichten hat man eine Zeitkarte für alle Linien pro Fahrt billiger als Streckenabonnements tarifiert. Die Verhältnisse sind indes viel zu verschieden, um hier etwas Bestimmtes aussprechen zu können.

[1]) Es mag hier erwähnt werden, daß die meisten Bahnen, welche erst auf Grund der Umfrage eine Zählung der Abonnenten vornahmen, ihr Erstaunen ausdrückten, daß das Resultat viel höher als erwartet war. Bahnen, welche bisher überhaupt noch nicht gezählt hatten (und dies sind nicht wenige!, geben daher die Zahl schätzungsweise viel niedriger an.

Andere Abonnements als Zeitkarten bestehen meist nur bei kleineren Bahnen, bei größeren nur dann, um einen relativ hohen Bartarif zu mildern.[1]) Sie bestehen in der Form von Knipskarten, Blocks und Marken, sollen aber mancherorts abgeschafft und, wenn überhaupt, durch Zeitkarten ersetzt werden.

Damit soll indes nicht gesagt sein, daß sie für bestimmte Verhältnisse durchaus am Platze sind und sich bewährt haben. Der Tarif enthält in solchen Fällen selten mehr als 20 % Rabatt.

Zum Schluß mag noch die Frage erörtert werden, ob und wie weit bei Ausgabe von Zeitkarten für verschieden lange Zeiträume ein Rabatt, steigend mit der Gültigkeitsdauer der Karte, zweckmäßig gewährt wird.

Dafür spricht die Zinsrechnung, weil die Bahn das Geld für längere Zeit im voraus erhält. Jedoch ist der hierdurch berechtigte Aufschlag recht klein; hieraus würde sich z. B. zwischen einem Monats- und einem Jahres-Abonnement nur 2 % Unterschied ergeben. Eine höhere Ermäßigung ist schon dadurch gerechtfertigt, daß ein Monats-Abonnement unzweifelhaft mehr als ein Jahres-Abonnement ausgenutzt wird, weil während letzterem Krankheit, Sommerreisen und sonstige unvorgesehene Behinderungen die Benutzung öfters hindern.

Nach diesen Rücksichten würde man also für den kürzesten Zeitraum den Tarif nach den Unkosten festsetzen und für längere Zeiträume entsprechenden Rabatt gewähren.

Für diese Logik, wonach also das System eine Verbilligung gegen den Normaltarif darstellt, hat man aber in den breiten Schichten der minder verdienenden Bevölkerung kein Verständnis gehabt, man hat die Sache umgekehrt und den meisten Bahnen vorgeworfen, daß sie dem kleinen Mann, welcher sich keine Jahreskarte kaufen könne, das Fahren verteure. So wenig stichhaltig diese Anschauung nun ist, so scheint sie doch bei den modernen sozialen Ansichten durchgeschlagen zu haben, denn man findet bei Tarifänderungen mehr den Wegfall der Verbilligung für lange Zeiträume als die Einführung derselben.

[1]) Z. B. in Städten mit großem Fremdenverkehr, um den Einheimischen billigere Fahrten als den Fremden zu ermöglichen.

III. Patentbericht.

Mitgeteilt durch das Patentbureau von
M. Schmetz,
Ingenieur in Aachen.

(Die Vereinsverwaltungen erhalten auf Verlangen von dem Patentanwalt M. Schmetz in Aachen unentgeltliche Auskunft über diese Gegenstände.)

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

M. 22214 Zusammenlegbares Traggerüst für Schutzdächer von offenen Straßenbahn- und dergl. Wagen. — J. A. de Macedo, Leventhorpe Hall, England.

C. 10456. Weichenstell-Vorrichtung für elektrische Bahnen. — Cheatham Electric Switching Device Company, Louisville, V. St. Amerika.

N. 6475. Elektrische Bremsvorrichtung für elektrische Bahnfahrzeuge. — Frank Clarence Neuwell, Wilkingsburg, V. St. Amerika.

P. 14268. Abdeckvorrichtung für Sitze, insbesondere von unbedeckten Straßenbahnwagen. — James Townslay Pearson, Burnley, England.

D. 11829. Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen und ähnliche Fahrzeuge. — Otto von Dahlen, Berlin.

J. 6947. Vom Fahrzeug aus umstellbare Weiche. — H. Jonas, Berlin, und Karl Frase, Runowo, Kr. Wirsitz.

2. Bau.

M. 21611. Schienenstoß-Verbindung für Schienen mit in den Laschenklammern von außen nach innen ansteigenden unteren Kopfflächen und in gleicher Richtung abfallenden Fußflächen. — Robert Müller, Stettin.

Erteilungen.

1. Betrieb.

144801. Sperrvorrichtung zu Wegschrankenwinden zur Erreichung des rechtzeitigen Vorläutens. — Eisenbahnsignal-Bauanstalt Scheidt & Bachmann, M.-Gladbach.

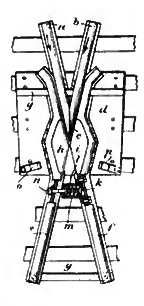
2. Bau.

144956. Gleisbrücke für Bahnen aller Art zum schnellen Zusammenschluß der Gleise, z. B. bei Gleisbauarbeiten. — Otto Haase, Elberfeld.

B. Amerikanische Patente.

1. Herzstück.

Um den Verschleiß der Herzstücke weniger nachteilig auftreten zu lassen, sind die in eine Spitze *c* auslaufenden Schienen *a*, *b* fest mit der Grundplatte *d* verbunden, dagegen die Enden der Schienen *e*, *f* beweglich auf der letzteren angeordnet und drehbar auf der Schiene *g* befestigt. Die freien Enden der Schienen *e*, *f* werden von der mit der Grundplatte *d* verbundenen, durch die Stege aller vier Schienen hindurchtretenden Flachstange *g* in der richtigen Höhe über der Platte *d* erhalten. Die Schienen *e*, *f* sind der Spitze *c* gegenüber zur Aufnahme der Einsätze *h*, *i* nach außen gekrümmt, die nach ihrem Verschleiß aus-

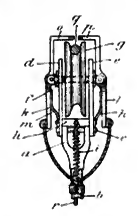


gewechselt werden können. Zwischen den Schienen *e*, *f* ist der Bolzen *k* vorgesehen, welcher durch die Feder *l* des an der Schiene *f* befestigten Gehäuses *m* letzterer stetig genähert wird. Je nachdem nun die Spannung der Feder *l* durch Anziehen der Mutter *n* geregelt wird, stellt sich der Widerstand ein, der den Radflanschen eines in der Pfeilrichtung sich bewegenden Zuges von den freien Enden der Schiene *e* resp. *f* geboten wird, und dementsprechend wird auch der Widerstand gegen seitliche Verschiebung des Einsatzes *i* resp. *h* sein, wenn der Radflansch auf einen der letzteren auftritt. Die größte zulässige seitliche Verschiebung der Schienen *e*, *f* kann durch Einstellung der Anschläge *o*, *p* geregelt werden.

2. Kontaktrolle.

In der Gabel *a* der Stange *b* ist der Zapfen *c* gelagert, auf dessen seitlich vorspringenden Enden dreieckige Platten *d*, *e* derart angebracht sind, daß eine Ecke abwärts gerichtet ist und die obere Seite wagerecht liegt. In den beiden oberen Ecken der Platten *d*, *e* sind wiederum Zapfen *f* gelagert, auf welchen Kontaktrollen *g* laufen, von denen gewöhnlich nur

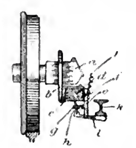
die hintere mit dem Leitungsdraht in Berührung steht, weil die an der Stange *b* und dem die beiden Platten *d*, *e* verbindenden Steg *h* befestigte Feder *i* letztere stets nach vorn zu ziehen bestrebt ist. Auf der Außenseite der Platten *d*, *e* sind Hebel *k*, *l* drehbar angebracht, deren Unterschenkel durch kräftige Federn *m*, *n* nach außen gedrängt werden, so daß ihre winkelförmig



umgebogenen Enden *o*, *p* über dem Draht *q* sich fast berühren, somit letzterer nicht nach oben ausspringen kann. Sollen die Kontaktrollen vom Leitungsdraht für den Fahrtrichtungs-Wechsel entfernt werden, so wird die Schnur *r* angezogen, wodurch die unteren Schenkel der Hebel *k*, *l* einander genähert und die Enden *o*, *p* zwecks Freigabe des Leitungsdrahtes *q* von einander entfernt werden.

3. Schienenkontaktschuh für elektrische Bahnen.

Der an der Lagerbüchse *a* angeordnete Hänger *b* trägt die beiden Gestellteile *c*, *d*, und zwischen dem Gestellteil *d* und dem Hänger *e* ist die Isolierschicht f vorgesehen. Im Arme *g* des Hängers *e* ist die Feder *h* geführt, die fest mit dem kürzeren Arm des am Hänger *e* drehbar gelagerten Kon-



taktschuhes *i* verbunden ist. Schleift nun der längere Arm des Schuhes *i* an der Unterseite der Kontaktschiene *k* entlang, so tritt der Strom von dem Kontaktschuh *i* teilweise direkt durch den Hänger *e* zu dem Draht *l* über, und teilweise nimmt er den Weg über die Feder *h* und Arm *g* zum Draht *l*, der dann den Strom zum Motor weiter führt. Die Feder *h* hält den Schuh *i* trotz der unvermeidlichen Höhendifferenzen zwischen Gleisschiene und Kontaktschiene mit letzterer in leitender Verbindung.

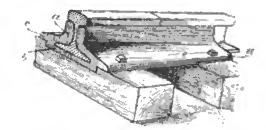
4. Verstellbare Weichenzungen-Verbindung.

Auf der die beiden Weichenzungen verbindenden Schiene *a* ist in der Nähe jeder Zunge *b* eine fest mit ihr verbundene gekröpfte Platte *c* vorgesehen, welche wie die Schiene *a* mit einem Längsschlitz zur Aufnahme des Bolzens *d* versehen ist. Die Zunge *b* ist mit der Schiene *e* verbunden, die auf der Zwischenplatte *f* ruht und mit dieser mittelst des Bolzens *d* unverschiebbar vereinigt wird. Zur Vergrößerung bezw. Verkleinerung der Entfernung zwischen

den beiden Weichenzungen *b* ist die Schiene *a* mit einer Anzahl Öffnungen *g* versehen, in welche entsprechend geformte Zapfen der Zwischenplatte *f* eingreifen können. Dadurch nun, daß zur Aufnahme des Bolzens *d* die Schiene *a* und die Platte *c* mit einem Längsschlitz, dagegen die Schiene *e* und Zwischenplatte *f* mit einem senkrecht zu dem erwähnten Längsschlitz verlaufenden Querschlitz versehen sind, läßt sich jede Weichenzunge sowohl seitlich als auch rückwärts und vorwärts verstellen.

5. Schienenstoß-Verbindung.

Anstatt der üblichen Laschen und Schrauben zur Verbindung zweier Schienenenden findet hier ein einziger Gußkörper *a* Verwendung, dessen unterer Ansatz *b* in Ausschnitten der Querschwellen ruht und



so die Schiene gegen seitliche Verschiebung schützt. Der Gußkörper hält die Schienenenden genügend fest, so daß die üblichen Befestigungsschrauben in Fortfall kommen, während die überspringenden Flanschen *c* d durch Schrauben *e* mit den Querschwellen verbunden werden.

Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. phil. et jur. Kollmann in Berlin W.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Mitteilungen

des

Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen".

No. 11 | **November** | **Jahrgang 1903**

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin, Leipziger Platz 14.

Für diese Mitteilungen bestimmte Beiträge wolle man an Herrn Dr. phil. et jur. Kollmann in Berlin W 15, Meierottostr. 6, einsenden.

INHALT:

Verzeichnis der Mitglieder des Vorstandes und der ständigen Ausschüsse, welche aus den gelegentlich der neunten Hauptversammlung zu Dresden 1903 vollzogenen Wahlen hervorgegangen sind S. 521. — Rundschreiben vom 17. September 1903 S. 522. — Rundschreiben vom 24. September 1903 S. 522. — Rundschreiben vom 8. Oktober 1903 S. 522. — Neue Vereins-Satzungen S. 523. — Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 523. — Protokoll der neunten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen vom 27. und 28. August 1903 zu Dresden S. 531. — 54. Versammlung der Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens und der benachbarten Bezirke am 9. Oktor 1903 zu Bonn S. 550. — Eine neue Gleisbremse für elektrische Bahnen (mit drei Textabbildungen) S. 552. — Wie amerikanische Straßenbahnen betrogen werden S. 554. — Ist eine Kleinbahnverwaltung zur Beleuchtung der von ihr benutzten Wegestrecken verpflichtet? S. 555. — Die Unfälle auf deutschen Straßenbahnen im Jahre 1902 S. 556 — Was können wir zur Hebung der Rentabilität nebenbahnähnlicher Kleinbahnen tun? S. 577. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 585. — Patentbericht S. 589.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Verzeichnis der Mitglieder des Vorstandes und der ständigen Ausschüsse, welche aus den gelegentlich der neunten Hauptversammlung zu Dresden 1903 vollzogenen Wahlen hervorgegangen sind.

I. Der Vorstand.

1. Große Berliner Straßenbahn.
2. Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft.
3. Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft Hamburg.
4. Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft Lenz & Co.
5. Dresdener Straßenbahn.

II. Die ständigen Ausschüsse:

a) für die Vereinssatzungen, das Vereinsorgan und allgemeine Verwaltungs-Angelegenheiten:

1. Große Berliner Straßenbahn, Berlin W., Leipziger Platz 14.
2. Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Berlin NW., Luisenstraße 29.
3. Zentralverwaltung für Sekundärbahnen, Herm. Bachstein, Berlin SW., Großbeeren-Straße 88/89.
4. Elektrische Straßenbahn Barmen-Elberfeld, Elberfeld.
5. Große Leipziger Straßenbahn, Leipzig.
6. Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft, Magdeburg.

b) für Bahnbau-, Bahnunterhaltungs-Angelegenheiten und Betriebsmittel:[1])

1. Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft, Darmstadt.
2. Bergische Kleinbahnen, Elberfeld.
3. Elektrische Straßenbahn Breslau, Breslau-Gräbschen.
4. Städtische elektrische Straßenbahnen, Köln a. Rh.

c) für Angelegenheiten der elektrischen Anlagen, einschließlich der Krafterzeugungsstellen:

1. Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft, Hamburg, Falkenried 7.
2. Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen, Bochum.
3. Münchener Trambahn-Aktiengesellschaft, München.
4. Nürnberg-Fürther Straßenbahn, Nürnberg.
5. Solinger Kleinbahn-Aktiengesellschaft, Solingen.

[1]) Infolge der begründeten Ablehnung einer der für diesen Ausschuß gewählten Verwaltungen besteht dieser Ausschuß bis auf weiteres nur aus vier Verwaltungen.

d) für Angelegenheiten, die nur nebenbahnähnliche Kleinbahnen (Lokalbahnen) betreffen:

1. Eisenbahnbau- und Betriebsgesellschaft Lenz & Co., G. m. b. H., Berlin NW., Dorotheenstraße 11.
2. Aktiengesellschaft Osthavelländische Kreisbahnen, Berlin NW., Werftstraße 11.
3. Aktiengesellschaft für Bahnbau und -Betrieb, Frankfurt a. M.
4. Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft (Akt.-Ges.), Berlin W., Linkstraße 19.
5. Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft, Straßburg i. Elsaß.

e) für Angelegenheiten, die nur die Straßenbahnen (Vizinalbahnen) betreffen:

1. Dresdener Straßenbahn, Dresden.
2. Aachener Kleinbahn-Gesellschaft, Aachen.
3. Städtische elektrische Straßenbahn, Frankfurt a. M.
4. Städtische elektrische Straßenbahn, Mannheim.
5. Straßenbahn Hannover, Hannover.

Die unter No. 1 aufgeführten Verwaltungen führen den Vorsitz.

Die geschäftsführende Verwaltung des Vereins hat unter Geschäfts-Nummer V. 29 am 17. September 1903 nachfolgendes

Rundschreiben

an die Vereins-Verwaltungen gerichtet:

„Auf Grund einer an uns ergangenen Anregung, festzustellen, wie bei den Straßenbahnen die Unterhaltung und Ausbesserung des Asphalts erfolgt, ersuchen die geehrten Vereins-Verwaltungen wir um gefällige Auskunft über folgende Fragen:

1. Besorgen Sie die Unterhaltung des Asphalts selbst? oder
2. Ist diese einem Unternehmer übergeben?
3. Welche Garantien werden in letzterem Falle geleistet?
4. Haben vielleicht die Gemeinden auf Kosten der Betriebsunternehmer die Erneuerung und Ausbesserung des Asphalts übernommen?
5. Werden auch im Falle zu 4 gewisse Garantien für die Haltbarkeit geleistet?
6. Wie hält sich im allgemeinen der Asphalt an den Schienen? Werden besondere Zwischenlagen zwischen den Schienen und der Asphaltdecke zur Sicherung des Asphaltanschlusses gewählt? Welcher Art sind diese, und können sie als bewährt empfohlen werden?
7. Welche Unterbettung unter den Schienen hat sich bewährt? Ist zwischen Bettung und Schiene eine Zwischenlage in elastischem Material verwendet worden bezw. geschieht solches noch?

Das Ergebnis dieser Umfrage wird, wie bisher stets geschehen, bei den Vereinsakten zur Einsicht für die Vereinsverwaltungen bereit gehalten.

Die Beantwortung erbitten wir bis zum 15. Oktober d. J.“

Durch

Rundschreiben

(Geschäfts-Nummer V. 76) vom 24. September 1903 teilt die geschäftsführende Verwaltung Folgendes mit:

„Nachdem in der neunten Hauptversammlung vom 27./28. August d. J. zu Dresden die endgültige Beschlußfassung über die Beteiligung des Vereins an der Weltausstellung in St. Louis 1904 dem Ausschusse für die Vereinssatzungen, das Vereinsorgan und allgemeine Verwaltungs-Angelegenheiten übertragen ist, hat dieser in seiner am 18. September zu Danzig abgehaltenen Sitzung den einstimmigen Beschluß gefaßt:

von einer Beschickung der nächstjährigen Weltausstellung in St. Louis Abstand zu nehmen.

In der Sitzung ist ferner auf Grund eines Antrages der Aachener Kleinbahn-Gesellschaft beschlossen worden,

für die Folge die Niederschrift über die Verhandlungen der Hauptversammlung nicht mehr stenographisch, sondern in kurz referierender Form abzufassen.“

Am 8. Oktober 1903 ferner hat die geschäftsführende Verwaltung unter Geschäfts-Nummer V. 82. das nachfolgende

Rundschreiben,

betr. die Notbeleuchtung der Straßenbahnwagen, an die Vereins-Verwaltungen gerichtet:

„Eine Vereins-Verwaltung, welche neben der elektrischen Beleuchtung in den Motorwagen auch noch eine sogenannte Notbeleuchtung in Gestalt einer in einem Lampenkasten untergebrachten Petroleumlampe

mitzuführen verpflichtet ist, beabsichtigt, wegen der sich aus dieser Art der Notbeleuchtung für den Betrieb wie für die Fahrgäste ergebenden Unzuträglichkeiten bei den zuständigen Behörden um Beseitigung dieser Notbeleuchtung vorstellig zu werden. Zu diesem Zwecke ist es erwünscht, diejenigen Einrichtungen kennen zu lernen, welche bei anderen Straßen- und Kleinbahnen zur Einführung gekommen sind.

Die geehrten Vereins-Verwaltungen ersuchen wir deshalb um Beantwortung nachfolgender Fragen ergebenst:

1. Haben Sie in Ihrem Motorwagen eine oder zwei parallel geschaltete Lampenserien in Benutzung?
2. Ist in Ihrem Betriebe eine Notbeleuchtung der Motorwagen vorgeschrieben, und in welcher Form (Stearinlicht, Öl-, Petroleumlampe oder dergl.)?
3. Ist diese Beleuchtung in Funktion, wenn der Wagen im Betrieb ist, oder wird die Leuchte erst angezündet, wenn das elektrische Licht im Motorwagen versagt?
4. Hat sich in Ihrem Betriebe durch das Nichtvorhandensein einer in Funktion befindlichen Notbeleuchtung bereits ein Mangel an Betriebssicherheit ergeben, etwa durch Zusammenstoß, Unfall oder dergl.?

Das eingehende Material wird, wie bisher stets üblich, sämtlichen Vereins-Verwaltungen im Bedarfsfalle zur Verfügung gehalten.

Die Beantwortung erbitten wir bis zum 10. November 1903."

Neue Vereins-Satzungen.

Zu § 2, Absatz 1, der in No. 9, Seite 437, mitgeteilten neuen Vereins-Satzungen ist Folgendes zu bemerken:

Die am 26. August 1903 zu Dresden stattgehabte außerordentliche Versammlung, in welcher die Satzungen beschlossen wurden, hat den Wortlaut des § 2, Abs. 1, dahin ausgelegt, daß unter Verwaltungen im Sinne des § 1 nur die selbständigen, mit der tatsächlichen und namentlich finanziellen Leitung des Unternehmens befaßten Verwaltungsstellen verstanden werden sollen.

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

1. Zusammenstellung der im Monat September 1903 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat September 1903 sind 320 Unfälle angemeldet worden, und zwar 4 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1903, dagegen 316 Unfälle aus dem Jahre 1903, gegenüber 317 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in	2 (3)	Fällen den Tod des Verunglückten,
in	75 (75)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in	243 (239)	Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.
zus.	320 (317)[1]	Fälle.

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	27 (38),
Montage	46 (49),
Dienstage	36 (37),
Mittwoche	60 (44),
Donnerstage	47 (52),
Freitage	44 (50),
Sonnabende	55 (43),
unbekannte Tage	5 (4),
zusammen	320 (317)[1].

B. die Tageszeiten:

vormittags zwischen 12—6 Uhr	25 (28)	Fälle,
vormittags zwischen 6—12 Uhr	114 (116)	„ ,
nachmittags zwischen 12—6 Uhr	106 (111)	„ ,
nachmittags zwischen 6—12 Uhr	64 (57)	„ ,
ohne besondere Angabe	11 (5)	„ ,
zusammen	320 (317)[1]	Fälle.

C. die Gefahrenklassen:

A	6 (13),
B	200 (188),
C	72 (80),
D	— (1),
E	36 (34),
F	4 (1),
Nicht unterzubringen, weil Passantenunfälle vorliegen	2 (—),
zusammen	320 (317)[1].

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

2. Bericht über die 18. ordentliche Genossenschafts-Versammlung am 18. September 1903.

Die Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft hat ihre diesjährige, d. i. die 18. ordentliche Genossenschafts-Versammlung satzungsgemäß am 18. September 1903 in dem prächtigen, mit bilderreichem Wandschmuck ausgestatteten Stadtverordneten-Sitzungssaale des Rathauses zu Danzig abgehalten.

Begrüßt vom Oberbürgermeister Ehlers, hatten sich 44 Direktoren und bevollmächtigte Betriebsleiter zu dieser Versammlung eingefunden, welche 170 Betriebe mit zusammen 852 Stimmen vertraten, während die Berufsgenossenschaft 266 Mitglieder mit 387 Betrieben und 1513 berechtigten Stimmen zählt.

Die Versammlung wurde vom Vorstands-Vorsitzenden, Regierungsrat a. D. Koehler, Direktor der Großen Berliner Straßenbahn-Aktiengesellschaft, geleitet.

Nachdem der Vorsitzende den städtischen Behörden Danzigs, dem Magistrat und der Stadtverordnetenversammlung für die Überlassung des herrlichen Saals zur Genossenschafts-Versammlung gedankt hatte, erfolgte die Erledigung der vierzehn Punkte zählenden Tagesordnung.

Bei der Besprechung des in diesen Blättern schon auszugsweise behandelten Verwaltungsberichts für das Jahr 1902 wurde der Wunsch geäußert, die im Laufe der Zeit vorgekommenen und sich in der Folge zutragenden Betriebsunfälle nicht wie bisher lediglich nach den Gefahrenklassen, sondern auch nach der Art der verschiedenen Bahnen (Straßen-Klein- und nebenbahnähnlichen Kleinbahnen) getrennt nachzuweisen, was zugesagt wurde.

Für die mit 1 125 033,73 M abschließende Vermögensübersicht wie auch für die Jahresrechnung über die Einnahmen und Ausgaben in 1902 erhielt der Vorstand und die Geschäftsführung auf Antrag des Ausschusses zur Vorprüfung der Jahresrechnung, welchen Direktor Fromm Hannover vertrat, die Entlastung.

Die verfügbaren Mittel des schon auf 590 692,58 M angewachsenen Reservefonds in mündelsicheren Papieren anzulegen, wurde der Vorstand ermächtigt, da die Genossenschafts-Versammlung mit Rücksicht auf das beständige Weichen des Kurses der Reichs- und Staatsanleihen zur Zeit einen bindenden Beschluß über die Art der anzukaufenden Papiere nicht fassen wollte. Der Vorsitzende berichtete über 14 Unfälle, für welche dritte Personen als Unfallurheber angeklagt und zum Teil schwer bestraft worden sind, also auch zur Ersatzleistung der erwachsenen Entschädigung verpflichtet sein würden. Die Versammlung hat beschlossen, von der Inanspruchnahme dieser Unfallurheber zur Ersatzleistung abzusehen, teils weil deren Mittellosigkeit behördlich nachgewiesen, teils weil der Ausgang des Prozesses in einzelnen Fällen zweifelhaft erschien.

Desgleichen beschloß die Genossenschafts-Versammlung, in sechs Fällen auf die Wiedereinziehung zuviel oder zu Unrecht erhobener Renten in Höhe von 498,75 M zu verzichten.

Um die Überwachung der Betriebe bezüglich der Durchführung der Unfallverhütungs-Vorschriften zu organisieren, wird neben dem vom 1. Januar 1904 ab anzustellenden technischen Aufsichtsbeamten eine größere Zahl ehrenamtlicher Betriebsrevisoren bestellt werden. Die Zulässigkeit dessen muß aber durch das Genossenschafts-Statut geregelt werden, und daher wurden die hierzu erforderlichen Statutenänderungen beschlossen. Nach § 7 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes sind diejenigen Beamten, welche in Betriebsverwaltungen eines Bundesstaats oder eines Kommunalverbandes mit festem Gehalt und Pensionsberechtigung angestellt sind, von der öffentlich rechtlichen Unfallversicherung ausgeschlossen. Wiederholt schon wurde die daraus sich ergebende Notwendigkeit, beim Unfall solcher Beamten die Zahlung einer Entschädigung von Seiten der Berufsgenossenschaft abzulehnen, hart empfunden. Daher war von der Haderslebener Kreis-Kleinbahn beantragt, durch das Genossenschafts-Statut die fakultative Versicherung solcher Beamten bei der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft vorzusehen und demgemäß einen Nachtrag zum Statut zu beschließen.

Der Antrag wurde nach Vorschlag des Vorstandes abgelehnt, da die Genossenschafts-Versammlung sich nicht für berechtigt erachtete, eine Gesetzesvorschrift durch Statutenänderung hinfällig zu machen.

Der Vorsitzende berichtete hierauf im Anschluß an den auf der vorjährigen Genossenschafts-Versammlung gefaßten Beschluß über inzwischen geförderte Vorarbeiten für die ins Leben zu rufende Ruhegehaltskasse für die Betriebsbeamten und ständigen Arbeiter Deutscher Straßenbahnen und Klein-

bahnen und stellte eine demnächst einzuberufende außerordentliche Versammlung in Aussicht, welche über die im Entwurf schon fertiggestellten Satzungen dieser Ruhegehaltskasse zu beschließen haben wird. Die nach Ablauf ihrer Wahlzeit am 1. Oktober 1903 ausscheidenden Vorstandsmitglieder

Regierungsrat a. D. Koehler-Berlin,
Direktor Paul Clauß-Dresden,
Regierungs- und Baurat Mohr-Berlin

und deren Ersatzmänner

Regierungsrat a. D. von Kühlewein-Berlin,
Direktor Stößner-Dresden,
Direktor Dix-München

wurden für die Zeit bis zum 1. Oktober 1906 wiedergewählt.

Als Ersatzmann des nach dem Tode des Generaldirektors Roehl-Hamburg in den Vorstand eingetretenen Direktor Geyl-Hamburg wurde Direktor Klitzing-Stettin neugewählt.

Die bisherigen Mitglieder des Ausschusses zur Vorprüfung der Jahresrechnung, nämlich

Direktor Fromm-Hannover,
Regierungsbaumeister Bexem-Berlin,
Direktor Klitzing-Stettin

wurden ebenfalls wiedergewählt und zu deren Stellvertretern

Betriebsdirektor Kanold-Berlin,
Direktor Stößner-Dresden,
Direktor Pawel-Berlin

bestellt.

Der Haushaltsplan für 1904 sieht eine Ausgabe von 110 000 M vor und wurde genehmigt, wobei gleichzeitig dem früheren Genossenschaftsrechner auf Grund der Dienstordnung nachträglich eine Jahrespension ausgesetzt wurde.

Bis zum Schluß der Tagesordnung war die Beratung und Beschlußfassung über die für eine Haftpflicht-Versicherungsanstalt entworfenen Satzungen zurückgestellt worden. Nachdem der Vorsitzende die Vorgeschichte der zur Beratung gestellten Angelegenheit vorgetragen und die Notwendigkeit für das Inslebentreten einer Haftpflichtversicherung auf Gegenseitigkeit im Verbande der Deutschen Straßen- und Kleinbahnen ausführlich dargelegt hatte, entwickelte sich eine umfassende Besprechung des Inhalts der Satzungen, wobei die für Personen- und Sachschäden in jedem Falle gezogene Grenze der Entschädigung nach unten (500 M verbleiben dem Versicherungsnehmer aus eigenen Mitteln zu ersetzen) mehrfach beanstandet wurde. Da eine Einigung über die Versicherungsgrenze nach unten in der freien Aussprache nicht erzielt werden konnte, mußte Abstimmung mittels Stimmzettel erfolgen, die mit 639 Stimmen für und 178 Stimmen gegen die Begrenzung mit 500 M die unveränderte Annahme des § 12 ergab. Weitere Beanstandung fand der Inhalt des § 14 der Satzungen aus der Befürchtung, daß etwa gegen den Willen des mit dem Straßenbahnbetriebe den Anschluß an die Versicherungsanstalt suchenden Betriebsunternehmers auch dessen sämtliche Nebenbetriebe herangezogen werden könnten.

Nachdem der Vorsitzende erklärt hatte, daß diese Befürchtungen unbegründet seien und die Betriebsunternehmer über den Inhalt des § 14 der Satzungen noch besonders schriftlich aufgeklärt werden sollen, erfolgte durch Abstimmung mittels Stimmzettel die unveränderte en bloc-Annahme der Satzungen, indem 741 Stimmen dafür und 58 Stimmen dagegen gezählt wurden.

Der Genossenschafts-Vorstand wurde schließlich ermächtigt, den im Wortlaut folgenden Satzungsentwurf nunmehr dem Reichs-Versicherungsamt einzureichen und etwaige von diesem gewünschte redaktionelle Änderungen selbst vorzunehmen.

Als Ort der nächstjährigen Genossenschafts-Versammlung wurde Cassel gewählt.

---

3. Entwurf zu Satzungen der Haftpflicht-Versicherungsanstalt der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

I. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1.

Die Anstalt, welche den Namen „Haftpflicht-Versicherungsanstalt der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft“ führt, hat den Zweck, den Mitgliedern dieser Berufsgenossenschaft auf deren Antrag Versicherung gegen Haftpflicht zu gewähren.

Ihr Sitz und Geschäftsbezirk ist der der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

§ 2.

Die Anstalt wird von der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft verwaltet. Für sie erledigt der Genossenschaftsvorstand die sämtlichen Geschäfte, soweit in diesen Satzungen nicht im einzelnen anderweitige Bestimmung getroffen ist.

§ 3.

Das Vermögen der Anstalt ist von dem der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft getrennt zu verwalten. Für die zinsbare Anlegung verfügbarer Geldbestände sind die für die Anlegung von Mündelgeldern geltenden Bestimmungen des bürgerlichen Rechts maßgebend.

Die Anstalt hat an die Berufsgenossenschaft zur Deckung der entstehenden Verwaltungskosten eine Entschädigung zu zahlen, deren Höhe von dem Genossenschaftsvorstande jährlich festgesetzt wird.

Für die Verpflichtungen der Anstalt haften ausschließlich die Beiträge der Betriebsunternehmer (§§ 13 ff.), der zu bildende Reservefonds (§ 28) und das sonst etwa der Anstalt noch gehörende Vermögen.

§ 4.

Das Rechnungsjahr ist das Kalenderjahr.

Alljährlich ist über die Einnahmen und Ausgaben der Anstalt Rechnung zu legen und eine Nachweisung des am Schlusse des Rechnungsjahres vorhandenen Vermögens aufzustellen.

Für die Rechnungslegung im einzelnen sowie für die Prüfung und Entlastung der Rechnung gelten die Bestimmungen, die für die Rechnungslegung sowie die Prüfung und Entlastung der Rechnung der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft maßgebend sind.

§ 5.

Die Haftpflicht-Versicherungsanstalt erstattet alljährlich über das abgelaufene Rechnungsjahr einen Geschäftsbericht, dem ein Rechnungsauszug und eine Vermögensnachweisung beizugeben sind. Dieser Geschäftsbericht ist dem Genossenschaftsvorstande zur Prüfung vorzulegen, der ihn seinerseits der Genossenschaftsversammlung zur Kenntnis und Genehmigung zu unterbreiten hat.

Rechnungsauszug und Vermögensnachweis sind außerdem in den Publikationsorganen der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft zu veröffentlichen.

II. Mitgliedschaft.

§ 6.

Jeder in das Kataster der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft eingetragene Betriebsunternehmer kann auf seinen Antrag bei der Haftpflicht-Versicherungsanstalt versichert werden. Der Antrag erfolgt schriftlich bei dem Genossenschaftsvorstande nach einem von diesem vorzuschreibenden Formular. In dem Antrage hat der Antragsteller anzuerkennen, daß er mit diesen Satzungen bekannt ist und sich ihnen unterwirft.

Der Antrag kann vom Genossenschaftsvorstande ganz oder bezüglich einzelner Nebenbetriebe des Antragstellers unter Angabe der Gründe abgelehnt werden (siehe § 10).

Im Falle der Annahme des Versicherungsantrages wird dem Antragsteller von dem Genossenschaftsvorstande eine schriftliche Bescheinigung über die bestehende Versicherung ausgestellt, mit deren Aushändigung die Versicherung zustande gekommen ist.

§ 7.

Sind in dem Versicherungsantrage über die für die Versicherung in Betracht kommenden Verhältnisse wissentlich falsche Angaben gemacht, so ist der Versicherungsvertrag der Haftpflicht-Versicherungsanstalt gegenüber unwirksam, so daß der Versicherte keinerlei Rechte aus ihm geltend machen kann.

Macht der Versicherte später, nachdem der Versicherungsvertrag zustande gekommen, auf an ihn gerichtete schriftliche Anfragen wissentlich falsche Angaben, oder läßt er eine solche schriftliche Anfrage, auch nachdem sie unter Festsetzung einer angemessenen Frist für die Antwort wiederholt worden, unbeantwortet, so verliert die Versicherung ihre Wirksamkeit.

Die Unwirksamkeit des Vertrages tritt von selbst mit der Abgabe der falschen Erklärung oder dem ungenutzten Ablauf der für die Abgabe einer Erklärung gesetzten Frist, jedoch nur zugunsten der Versicherungsanstalt, ein. Es steht der Versicherungsanstalt frei, die Versicherung in Wirksamkeit zu lassen. Erklärt der Genossenschaftsvorstand nicht binnen zwei Monaten, nachdem ihm die maßgebenden Tatsachen bekannt geworden, daß die Versicherung aufgehoben sein soll, so bleibt sie in Wirksamkeit.

§ 8.

Die Versicherung kann von dem Genossenschaftsvorstande mit sechsmonatlicher Frist, jedoch nur zum Ablaufe eines Rechnungsjahres, gekündigt werden, wenn ein Versicherter, der eine mit Gefahr für fremde Personen oder fremdes Eigentum verbundene Veranstaltung getroffen hat, oder bei dem ein in dieser Beziehung mit Gefahr verbundener Zustand besteht, diese

Veranstaltung oder diesen Zustand auf an ihn gerichtete, schriftliche Aufforderung innerhalb einer ihm zu setzenden angemessenen Frist nicht beseitigt.

Die Versicherung wird unwirksam, wenn ein Versicherter mit der Zahlung seiner Beiträge im Rückstande bleibt und der Anmahnung zur Zahlung keine Folge leistet.

§ 9.

Gegen die Verfügung des Genossenschaftsvorstandes, durch die ein Versicherungsantrag abgelehnt, eine Versicherung für unwirksam erklärt oder gekündigt wird, oder durch die einem Versicherten die Beseitigung einer gefahrdrohenden Veranstaltung oder eines solchen Zustandes aufgegeben wird, steht dem von der Verfügung Betroffenen binnen zwei Wochen nach erfolgter Zustellung der Verfügung die Beschwerde an die Genossenschafts-Versammlung zu. Die Beschwerde hat aufschiebende Wirkung, soweit es sich um einen bestehenden Versicherungsvertrag handelt.

§ 10.

Jeder Versicherungsnehmer kann den Vertrag mit sechsmonatlicher Frist, jedoch nur zum Schlusse eines Rechnungsjahres, durch schriftliche, an den Genossenschaftsvorstand zu richtende Erklärung aufkündigen.

Sobald ein Versicherungsnehmer aufhört, der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft als Mitglied anzugehören, verliert auch der mit der Haftpflicht-Versicherungsanstalt abgeschlossene Versicherungsvertrag seine Wirksamkeit.

Umfang der Versicherung.

§ 11.

Die Haftpflicht-Versicherungsanstalt gewährt in dem in § 12 bestimmten Umfange Ersatz für diejenigen Entschädigungen, welche der Versicherungsnehmer

I. a) auf Grund der Bestimmungen des Gesetzes vom 7. Juni 1871, betreffend die Verbindlichkeiten zum Schadensersatz für die bei dem Betriebe von Eisenbahnen, Bergwerken usw. herbeigeführten Tötungen und Körperverletzungen,

b) auf Grund der Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzbuchs wegen Beschädigung oder Tötung fremder Personen (Fahrgäste, Straßenpassanten usw.) einschließlich der Verursachung ihrer Erkrankung,

II. auf Grund der Bestimmung des bürgerlichen Gesetzbuchs wegen Beschädigung oder Vernichtung fremden Eigentums infolge eigenen Verschuldens oder infolge Verschuldens seiner Bediensteten zu leisten verpflichtet wird;

III. auf Grund des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 aus eigenen Mitteln zu leisten hat, mit Ausschluß derjenigen, welche ihm wegen Unterlassung oder nicht rechtzeitiger Erfüllung der ihm aus diesem Gesetze (§§ 11, 35, 38, 39, 104) inbetreff der Anmeldung der Betriebe und Betriebsänderungen, oder nach dem Gesetze, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter, inbetreff der Anmeldung oder Abmeldung versicherungspflichtiger Personen (§ 49 ff.) obliegenden Verpflichtungen erwachsen.

Die Haftpflicht-Versicherungsanstalt ist berechtigt, Entschädigungsbeträge auch ohne richterliche Feststellung der Verpflichtung des Versicherungsnehmers im Wege des Vergleichs mit oder ohne Anerkennung der rechtlichen Verpflichtung zu erstatten. Ausgeschlossen von der Ersatzleistung sind die wegen vorsätzlicher Beschädigung oder Tötung fremder Personen, einschließlich der Verursachung von Krankheiten oder vorsätzlicher Beschädigung oder Vernichtung fremden Eigentums, zu zahlenden Entschädigungen, soweit solche durch den Versicherungsnehmer selbst verursacht worden sind.

§ 12.

Der Ersatz für zu zahlende Entschädigungen wird derart geleistet, daß dem Versicherungsnehmer nach Richtigbefund der seinerseits einzureichenden ordnungsmäßigen Rechnungen und Beläge die Entschädigungssumme

a) für jeden im § 11 I a und b und II vorgesehenen Fall abzüglich 500 M,

b) für jeden im § 11 III sich ergebenden Fall in Höhe von $66^2/_3$ %

ohne Zinsen gezahlt wird.

Die im Streit um die Entschädigung entstehenden Prozeßkosten werden der Entschädigungssumme zugerechnet.

III. Beiträge.

§ 13.

Durch Beiträge der Mitglieder sind aufzubringen:

a) die laut § 12 gezahlten Entschädigungs- und Unterstützungs- usw. Kosten;
b) die Verwaltungskosten (§ 3, Abs. 2)
c) die Kosten für Honorierung der Ärzte und Sachverständigen;
d) die Prozeßkosten (§ 12);
e) der Reservefonds (§ 28) und
f) die Beiträge für den Abschluß etwaiger Rückversicherung (§ 29).

§ 14.

Zur Deckung satzungsgemäßer Ausgaben wird von den Mitgliedern am Anfang jeden Geschäftsjahres eine Prämie erhoben, welche berechnet wird nach den im letztvergangenen Kalenderjahr von den Mitgliedern erzielten Bruttoeinnahmen aus der Personen- und Güterbeförderung, aus der Licht- und Kraftabgabe, aus den Installationen elektrischer Anlagen und den Bruttoeinnahmen aus den in den Versicherungsvertrag mit eingeschlossenen Nebenbetrieben. Die Prämie beträgt bis auf weiteres 5 pro mille der beitragspflichtigen Einnahmen. Im Laufe des Geschäftsjahres neu eintretende Mitglieder haben auf die am Schlusse des Rechnungsjahres sich ergebende Prämie für den noch nicht abgelaufenen Teil des Geschäftsjahres einen vom Genossenschaftsvorstande zu bemessenden Vorschuß zu leisten.

§ 15.

Zur Berechnung der Prämie haben die Mitglieder die Einnahmen nach Maßgabe des § 14 in monatliche Übersichten zu bringen und auf Grund dieser Eintragungen am Schlusse des Kalenderjahres die erzielten Einnahmen dem Genossenschaftsvorstande nachzuweisen.

§ 16.

Insoweit die Ausgaben des Rechnungsjahres die Gesamtprämien und die sonstigen Einnahmen übersteigen, wird der Fehlbetrag nach Beschluß der Genossenschaftsversammlung aus dem Reservefonds bezw. durch Nachschüsse gedeckt, welche letztere im Verhältnis der für das Rechnungsjahr gezahlten Prämien auf die Mitglieder umgelegt werden.

Ergibt der Rechnungsabschluß andererseits einen Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben, so hat die Genossenschaftsversammlung der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft über denselben zu befinden. Eine etwaige Rückerstattung von Beiträgen erfolgt dann gleichfalls an die Mitglieder im Verhältnis der für das betreffende Geschäftsjahr gezahlten Prämien.

§ 17.

Bei Feststellung des durch Nachschußbeiträge zu deckenden Geldbedarfs sind diejenigen Entschädigungen in Anrechnung zu bringen, die in dem abgelaufenen Rechnungsjahr angemeldet sind.

Ist bezüglich derselben die Entschädigungspflicht der Haftpflicht-Versicherungsanstalt zweifelhaft, oder steht die Höhe der zu zahlenden Entschädigungen am Schlusse des Rechnungsjahres noch nicht zahlenmäßig fest, so ist der Höchstbetrag, dessen Verausgabung erwartet werden kann, in Anrechnung zu bringen, und der nicht sofort zur Verwendung gelangende Geldbetrag als Schadenreserve aufzubewahren. Offenbar unbegründete Entschädigungsansprüche sind unberücksichtigt zu lassen.

Erweist sich bei Regelung der Schadenfälle die Schadenreserve als zu hoch, so soll der Genossenschaftsvorstand beschließen, den verfügbaren Überschuß den beteiligten Versicherungsnehmern, soweit dieselben noch bei der Anstalt versichert sind, nach Maßgabe der von ihnen geleisteten Nachschußbeiträge durch Anrechnung auf die nächstjährigen Beiträge zu erstatten. Soweit das nicht geschieht, fließt der Überschuß zum Reservefonds.

Genügen die Jahresbeiträge nicht, um den Jahres-Ausgabebedarf der Haftpflicht-Versicherungsanstalt zu decken, so wird zunächst der Reservefonds in Anspruch genommen, der jedoch in einem Jahre nur bis zur Hälfte seines Bestandes angegriffen werden darf.

Übersteigt die zu leistende Zahlung die Schadenreserve, so ist der ungedeckt bleibende Teil, wenn möglich, der verfügbaren Hälfte des Reservefonds (§ 28) zu entnehmen, soweit das nicht möglich ist, dem Jahresbedarf des nächsten Jahres zuzuschlagen und durch die nächstjährigen Beiträge zu decken.

§ 18.

Besteht die der Haftpflicht-Versicherungsanstalt zur Last fallende Entschädigung in einer wiederkehrenden Leistung (Rente), und kann die Verpflichtung zum Ersatz dieser Leistung nicht durch eine Kapitalabfindung abgelöst werden, so ist der Kapitalwert der Leistung zu berechnen und als Rentenreserve bei Berechnung des Jahresbedarfs einzustellen.

Die Rentenreserven werden zu einem

besonderen Fonds (Schadensreservefonds) angesammelt, aus dem die Mittel zur Zahlung der Renten entnommen werden.

§ 19.

Der Berechnung der Beiträge kann nach Beschluß der Berufsgenossenschafts-Versammlung ein Gefahrentarif zugrunde gelegt werden, welcher von dem Vorstand der Genossenschaft aufzustellen und von der Genossenschafts-Versammlung der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft zu genehmigen ist. Der Gefahrentarif wird Bestimmungen über die Maximalhöhe der von der Haftpflicht-Versicherungsanstalt zu leistenden Entschädigung für einzelne Gefahrenklassen und Betriebsteile treffen und kann von fünf zu fünf Jahren einer Revision unterzogen werden.

§ 20.

Die Beitragspflicht eines Versicherungsnehmers beginnt mit dem Anfange desjenigen Rechnungsjahres, in dem die Versicherung abgeschlossen ist, und endet mit dem Schlusse desjenigen Rechnungsjahres, in dem die Versicherung erlischt. Auch wenn die Versicherung von dem Genossenschafts-Vorstande gekündigt oder für unwirksam erklärt wird, ist der Versicherungsnehmer verpflichtet, die auf das letzte Jahr entfallenden Beiträge voll zu entrichten.

Wenn die Versicherung um deswillen endet, weil der Versicherungsnehmer aufgehört hat, Mitglied der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft zu sein, so hat der Versicherungsnehmer die Versicherungsbeiträge bis zum Schlusse des Jahres weiter zu zahlen, in dem er von seinem Ausscheiden aus der Berufsgenossenschaft der Haftpflicht-Versicherungsanstalt schriftlich Anzeige gemacht hat.

Ist jedoch in einem Betriebe ein Wechsel des Unternehmers eingetreten und hat der neue Unternehmer in demselben Jahre seine Versicherung bei der Haftpflicht-Versicherungsanstalt beantragt und erreicht, so werden die Beiträge für dieses Jahr nur von einem der beiden Betriebsunternehmer, die solidarisch für sie verhaftet sind, eingezogen.

§ 21.

Einsprüche gegen die Höhe der festgestellten Beiträge sind, ebenso wie der Widerspruch gegen die Berechnung der Berufsgenossenschafts-Beiträge, innerhalb zwei Wochen nach Empfang der Zahlungsaufforderung bei dem zur Entscheidung zuständigen Genossenschafts-Vorstande schriftlich einzureichen.

Durch Einlegung des Einspruchs wird der Versicherungsnehmer nicht berechtigt, den festgesetzten Beitrag zurückzuhalten.

§ 22.

Erfolgt innerhalb einer vierzehntägigen Zahlungsfrist die Zahlung nicht, so kann der Genossenschaftsvorstand das säumige Mitglied ausschließen, doch erlöschen auch dann die Ansprüche der Haftpflicht-Versicherungsanstalt an das solchergestalt ausgeschlossene Mitglied nicht.

IV. Ersatzpflicht der Haftpflicht-Versicherungsanstalt.

§ 23.

Die Ersatzpflicht der Haftpflicht-Versicherungsanstalt beginnt, falls die Versicherung zustande kommt, dem Versicherungsnehmer gegenüber mit Beginn des Kalendertages, welcher auf den Tag des Eingangs des Versicherungsantrages bei dem Genossenschaftsvorstande folgt (§ 6, Abs. 3).

§ 24.

Der Versicherungsnehmer ist bei Vermeidung einer Ordnungsstrafe bis 30 M verpflichtet, dem Genossenschaftsvorstand von jedem wider ihn geltend gemachten Entschädigungsanspruch binnen zehn Tagen Kenntnis zu geben und sich zugleich unter Darlegung des Sachverhaltes und Vorlegung der Untersuchungs-Verhandlungen über den Anspruch zu erklären.

Der Genossenschaftsvorstand trifft nach Prüfung der Sachlage Entscheidung, ob der Anspruch anzuerkennen, ob er abzulehnen, oder ob ein Vergleich mit dem angeblich Geschädigten anzustreben ist. Die Entscheidung ist für den Versicherungsnehmer verbindlich; er ist auf Verlangen verpflichtet, die Haftpflicht-Versicherungsanstalt bei den Vergleichsverhandlungen zu unterstützen.

§ 25.

Wird wider den Versicherungsnehmer auf Zahlung einer Entschädigung gerichtliche Klage erhoben, so hat der Versicherungsnehmer dem Genossenschaftsvorstande sogleich Kenntnis zu geben und dessen Anordnungen über die Führung des Prozesses entgegenzunehmen und zu befolgen.

Erkennt der beklagte Versicherungsnehmer den Anspruch ohne Wissen oder gegen den Willen des Genossenschaftsvorstandes an, oder versäumt er schuld-

voll die gegebenen Prozeßvorschriften oder Fristen, so geht er seines Ersatzanspruches gegen die Haftpflicht-Versicherungsanstalt verlustig. Letztere kann auch in einem solchen Falle die Entschädigung ganz oder teilweise aus Billigkeitsrücksichten erstatten, wenn sie sich von der Rechtmäßigkeit des Schadenersatzanspruches gegen den Versicherten überzeugt.

§ 26.

Dem des Ersatzanspruchs verlustig erklärten Versicherungsnehmer steht gegen die aus § 25 ergangene Verfügung des Genossenschaftsvorstandes binnen vier Wochen die Beschwerde an die Genossenschafts-Versammlung zu. Letztere entscheidet mit Ausschluß des Rechtsweges endgültig.

V. Betriebs- und Reservefonds.

§ 27.

Die laufenden Kosten sind aus den Beiträgen zu entnehmen; verfügbare Bestände sind tunlichst verzinslich anzulegen.

Soweit die eingezahlten Prämien zur Deckung der laufenden Jahresausgabe nicht ausreichen, ist der Genossenschaftsvorstand berechtigt, für Rechnung der Haftpflicht-Versicherungsanstalt Darlehen aufzunehmen, welche beim Jahresabschluß zurückzuzahlen sind.

§ 28.

Es wird ein Reservefonds gebildet:

a) durch einmalige Einzahlung einer halben Mark für jedes Tausend der nach § 14 nachgewiesenen Einnahmen beim Eintritt des Mitgliedes;
b) durch die Zinsen seiner eigenen Bestände;
c) durch nicht verbrauchte Pauschquanten bei erledigten Unfällen;
d) durch Beträge, welche dem Reservefonds durch Beschluß der Genossenschaftsversammlung überwiesen werden;
e) durch den zehnten Teil des etwaigen jährlichen Reingewinnes, welcher so lange in den Reservefonds einzustellen ist, bis der Reservefonds mindestens die Höhe einer Jahresausgabe der Haftpflicht-Versicherungsanstalt erreicht hat.

Der Reservefonds wird von dem übrigen Vermögen getrennt verwaltet und muß in mündelsicheren Werten angelegt werden.

Der Bestand des Reservefonds verbleibt der Anstalt bis zu ihrer Auflösung, und haben früher ausgeschiedene Mitglieder keinen Anspruch daran.

VI. Rückversicherung.

§ 29.

Um einer zu hohen Belastung der Versicherungsnehmer vorzubeugen, ist die Versicherungsanstalt berechtigt, Rückversicherungsverträge abzuschließen.

VII. Regreßansprüche.

§ 30.

Die einem Versicherungsnehmer nach dem Gesetze zustehenden Rückgriffsrechte auf die Unfallurheber gehen, soweit es sich hierbei um dritte Personen handelt, auf die Haftpflicht-Versicherungsanstalt über.

VIII. Auflösung.

§ 31.

Die Genossenschaftsversammlung der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft kann die Auflösung der Haftpflicht-Versicherungsanstalt beschließen, wenn die Zahl der Versicherungsnehmer sich so verringert, daß der Fortbestand der Anstalt gefährdet erscheint, oder wenn sonstige gewichtige Gründe vorliegen, die die Auflösung geboten erscheinen lassen. Ein solcher Beschluß ist in den amtlichen Publikationsorganen zu veröffentlichen. In dem Beschlusse ist der Termin anzugeben, an dem die Versicherung der Versicherungsnehmer aufhört. Die Beitragspflicht der Versicherungsnehmer bleibt über diesen Termin hinaus insoweit bestehen, als es zur Abwicklung der der Anstalt obliegenden Verpflichtungen erforderlich ist.

Über einen etwa verbleibenden Überschuß trifft die Genossenschaftsversammlung der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft zugunsten der Beteiligten Verfügung.

IX. Schlußbestimmung.

§ 32.

Die Haftpflicht-Versicherungsanstalt wird mit dem 1. Januar 1904 eröffnet.

§ 33.

Diese Satzungen sowie etwaige Abänderungen derselben sind jedem Mitglied der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft eingeschrieben zu übersenden.

Auf Grund des Beschlusses der Genossenschaftsversammlung vom 18. September 1903 festgestellt.

Protokoll

der Neunten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen

vom 27. bis 28. August 1903 zu Dresden.

Verzeichnis der Teilnehmer.

A. Vertreter von Behörden.

Für den Königlich Sächsischen Herrn Minister des Innern:

1. Geheimer Regierungsrat Dr. Schelcher.

Für den Königlich Sächsischen Herrn Minister der Finanzen:

2. Geheimer Finanzrat Elterich.

Für den Königlich Preußischen Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten:

3. Geheimer Ober-Regierungsrat Just, Vortragender Rat.
4. Geheimer Ober-Baurat Schürmann, Vortragender Rat.

Für die Königliche Haupt- und Residenz-Stadt Dresden:

5. Ober-Bürgermeister, Geheimer Finanzrat a. D. Beutler.
6. Stadtrat Otto Friedrich.
7. Stadtbaurat Hasse.
8. Stadtrat Dr. Körner.
9. Inspektor des städtischen Straßenbahn-Amtes Wolff.

Für den Königlichen Polizei-Präsidenten zu Dresden:

10. Ober-Regierungsrat Hohlfeld.

Für den Herrn Reichs-Kommissar für die Weltausstellung in St. Louis:

11. Ober-Regierungsrat Dr. Wagner, Vortragender Rat im Großherzoglich Hessischen Ministerium des Innern.

Für den Königlich Sächsischen Kommissar für elektrische Bahnen:

12. Bauinspektor Worgitzki.
13. Regierungs-Baumeister Schauer.

Für die Polizei-Behörde der Freien und Hansestadt Hamburg:

14. Rat Dr. Olshausen.

Für die Zentralstelle der Preußischen Landwirtschafts-Kammern:

15. Dezernent Dr. W. von Altrock.

Für die Amtshauptmannschaften zu Dresden:

16. Amtshauptmann Krug von Nidda.
17. Geheimer Regierungsrat, Amtshauptmann von Craushaar.

B. Vertreter der Vereinsverwaltungen und Gäste.

1. Arndt, Regierungsbaumeister a. D., Vertreter der Straßenbahnen im Saartale (Gast).
2. Arnold, Betriebsdirektor der Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne.
3. Arnstaedt, Konsul, Aufsichtsrat der Deutschen Straßenbahn-Gesellschaft in Dresden.
4. Aumann, Direktor der Städtischen Straßenbahn, Halberstadt.
5. Battes, Betriebsdirektor der Städtischen Straßenbahn, Frankfurt a. Main.
6. Baumann, Direktor der Großen Leipziger Straßenbahn.
7. Bleyberg, Betriebsdirektor der Allgemeinen Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft in Chemnitz.
8. Blumberg, Regierungsbaumeister, Direktor der Großen Casseler Straßenbahn.
9. Bode, Betriebsdirektor der Städtischen Wald- und Vorortsbahn Frankfurt—Eschersheim, Frankfurt a. Main.
10. Clauß, Paul, Direktor der Dresdner Straßenbahn.
11. Contag, Königl. Baurat, Direktor der Brandenburger Straßenbahn und Kehdinger Kreisbahn.
12. Credner, Direktor der Leipziger Außenbahn A.-G.
13. Cremer, Direktor der Barmer Straßenbahn und Barmer Bergbahn.
14. Däge, Direktor der Schlesischen Kleinbahn-Gesellschaft, Beuthen.
15. Daubner, Generaldirektor der Schlesischen Kleinbahn-Gesellschaft, Beuthen.
16. Daute, Ober-Ingenieur der Rheinischen Bahn-Gesellschaft, Düsseldorf.
17. Dittrich, Gemeindevorsteher, Vertreter der Dresdner Vorortsbahn, Dresden-Leuben.
18. Dräger, Direktor d. Allgemeinen Deutschen Kleinbahn-Gesellschaft, Berlin.
19. Eger, Georg, Regierungsrat Dr., Berlin (Gast).
20. Eisig, Dr., Städtischer Ober-Ingenieur, Nürnberg.
21. Fellenberg, Ingenieur der Städtischen Straßenbahn, Cöln.
22. Fischer, E., Ingenieur der Dürener Dampfstraßenbahn (Gast).
23. Fischer, Direktor der Posener Straßenbahn.
24. Fromm, Direktor der Straßenbahn Hannover.
25. Frost, Betriebsdirektor der Jenaer Straßenbahn.

26. Fuhrmann, Direktor der Hagener Straßenbahn.
27. Gaasch, Direktor der Städtischen Straßenbahn Mülheim a. d. R.
28. Gade, Direktor der Halleschen Straßenbahn.
29. Géron, H., Direktor der Cölnischen Straßenbahn-Gesellschaft (in Liqu.), Vertreter des Internationalen Straßenbahn- und Kleinbahn-Vereins, Brüssel (Gast).
30. Gunderloch, Direktor der Bergischen Kleinbahnen, Elberfeld.
31. Hahn, Königl. Preußischer Landrat, Vertreter der Kleinbahn Krotoschin—Pleschen.
32. Hähner, Direktor der Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft.
33. Harbers, Direktor der Breslauer Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
34. Haselmann, Direktor der Aachener Kleinbahn-Gesellschaft.
35. Hempel, Direktor der Straßenbahn Freiberg in Sachsen.
36. Heßler, Betriebsdirektor der Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
37. Hin, Stadtrat, Vertreter der Städtischen Straßenbahn, Frankfurt a. Main.
38. Hoff, Direktor der Coblenzer Straßenbahn-Gesellschaft.
39. Hubrich, Ober-Ingenieur der Deutschen Straßenbahn-Gesellschaft in Dresden.
40. Jenne, Stadtrat, Vertreter der Coepenicker Straßenbahn.
41. Klißerath, Betriebsdirektor der Wiesbadener Straßenbahnen.
42. Klitzing, W., Direktor der Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
43. Klitzing, Direktor der Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
44. Koehler, Regierungsrat a. D., Direktor der Großen Berliner Straßenbahn.
45. Kolle, Direktor der Elektrischen Straßenbahn, Breslau.
46. Kollmann, Dr. phil. et jur., Ingenieur und Mitglied der literarischen Kommission, Heidelberg.
47. Kombst, Major a. D., Direktor der Crefelder Straßenbahn.
48. Korth, Betriebsdirektor der Städtischen Straßenbahn, Düsseldorf.
49. Körner, Regierungsbaumeister, Vertreter der Union Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin.
50. Kothe, Generalsekretär der Großen Berliner Straßenbahn.
51. Kötting, Abteilungs-Ingenieur der Großen Leipziger Straßenbahn.
52. Krüder, Direktor der Bremerhavener Straßenbahn.
53. Lämmerhirt, Direktor der Städtischen Straßenbahn, Breslau.
54. Lange, Regierungsbaumeister, Betriebsdirektor der Essener Straßenbahnen.
55. Lechner, Direktor der Lokalbahn-Aktiengesellschaft, München.
56. Levin, Stadtrat, Vertreter der Städtischen Straßenbahn, Frankfurt a. M.
57. Lipken, Direktor der Stuttgarter Straßenbahn.
58. Löwit, Direktor d. Städtischen Straßenbahn, Mannheim.
59. Manke, Regierungsbaumeister, Vertreter der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.
60. Marhold, Bau- und Betriebs-Direktor der Großen Berliner Straßenbahn.
61. Mazura, Direktor der Heisterbacher Talbahn, Hennef.
62. Melzer, Direktor der Zwickauer Straßenbahn.
63. Micke, Dr. Ministerialdirektor a. D., Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat, Direktor der Großen Berliner Straßenbahn, Vorsitzender.
64. Mohl, Direktor der Straßenbahn Hof i. B. (Gast).
65. Neumeyer, Ingenieur der Deutschen Straßenbahn-Gesellschaft in Dresden.
66. Ortmann, Direktor der Schmiegeler Kreisbahnen.
67. Otto, Direktor der Solinger Kleinbahn-Aktien-Gesellschaft.
68. Pack, Ingenieur der Städtischen Straßenbahn, Ludwigshafen.
69. Palmié, Königl. Sächsischer Kommissionsrat, Vertreter des Aufsichtsrats der Deutschen Straßenbahn-Gesellschaft in Dresden.
70. Paulus, Hauptmann a. D., Vertreter der Kontinentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Nürnberg.
71. van Perlstein, Direktor der Elektrischen Straßenbahn, Thorn.
72. Peterson, Direktor der Helios Elektrizitäts-Gesellschaft, Cöln.
73. Philippi, Baurat, Direktor der Kontinentalen Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft, Berlin.
74. von Pirch, Direktor der Elektrischen Straßenbahn Barmen—Elberfeld.
75. Plümecke, Direktor der Siegener Kreisbahn.
76. Reich, Stadtbaumeister, Regierungsbaumeister a. D., Vertreter der Städtischen Straßenbahn, Königsberg i. Pr.

77. Ribbentrop, Major a. D., Direktor der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig.
78. Röhrig, Regierungsbaumeister, Vertreter der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen.
79. Schackow, Direktor der Bremer Straßenbahn.
80. Schaller, Prokurist der Dresdner Straßenbahn.
81. Schierenbeek, Vorstandsmitglied der Bremer Straßenbahn.
82. Schlünder, Regierungs-Baumeister a. D., Direktor der Ruhr-Lippe-Kleinbahnen, Soest.
83. Scholtes, Direktor der Nürnberg-Fürther Straßenbahn.
84. Schremmer, Direktor der Dessauer Straßenbahn.
85. Schubert, Oberingenieur der Dresdner Straßenbahn.
86. Schulz, Betriebs-Ingenieur der Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin.
87. Schwieger, Direktor der Siemens-Schuckert Werke, Berlin.
88. t'Serstevens, General-Sekretär des Internationalen Straßenbahn- und Kleinbahn-Vereins, Brüssel (Gast).
89. Soberski, Königl. Bauinspektor, Vertreter der Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft vorm. Schuckert & Co., Nürnberg.
90. Staedler, Direktor der Elektrischen Bahn Altona—Blankenese.
91. Stoeßel, Dr., Direktor der Elektra, Aktien-Gesellschaft, Dresden.
92. Stoeßner, Direktor der Deutschen Straßenbahn-Gesellschaft in Dresden.
93. Thelemann, Dr., Beigeordneter der Stadt Düsseldorf, Vertreter d. Straßenbahnen der Stadt Düsseldorf.
94. Ulrich, A., Königl. Baurat und Direktor der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.
95. Vellguth, Generalsekretär d. Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg, Sekretär des Vereins.
96. Vietor, Dr., Oberingenieur d. Georgs-Marien-Bergwerks- und Hütten-Vereins, Osnabrück.
97. Wattmann, Direktor der Städtischen Straßenbahn, Cöln.
98. Wick, Direktor der Heidelberger Straßen- und Bergbahn-Gesellschaft.
99. Wirtz, Stadtbaurat, Vertreter d. Städtischen Straßenbahn, Breslau.
100. Wolf, Dr., Justizrat, Aufsichtsrat-Mitglied der Dresdner Straßenbahn.
101. Wolff, Eisenbahn-Direktor, Direktor der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft, Darmstadt.
102. Wolff, Betriebsdirektor der Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
103. Wolff, Ingenieur, Inspektor, des städtischen Straßenbahn-Amtes Dresden.
104. Zeise, Regierungsbaumeister, Direktor der Leipziger elektrischen Straßenbahn.

Erster Sitzungstag:

Donnerstag, den 27. August, vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Ministerialdirektor a. D., Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat Dr. Micke-Berlin.

Vorsitzender: „Ich eröffne die neunte Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Meine Herren, bevor wir in die Tagesordnung eintreten, ist es uns ein Bedürfnis, dem Rate der Haupt- und Residenzstadt Dresden, der auch die Güte gehabt hat, neben dem an seiner Spitze stehenden Herrn Oberbürgermeister Beutler noch die Herren Stadträte Dr. Körner und Köppen in unsere Mitte zu entsenden, für die freundliche Einladung zu danken, die es uns ermöglicht hat, in den gastlichen Mauern von Dresden unsere Versammlung abzuhalten, und die uns zugleich Gelegenheit gibt, die hochinteressante Städteausstellung, die auch für unsere Zwecke und Interessen vielfach Lehrreiches bietet, unter sachkundiger Führung genau zu besichtigen.

Unsere Freude und Genugtuung wird noch dadurch erhöht, daß auch die hohe Königl. sächsische Regierung ihr Interesse an unsern Verhandlungen betätigt hat, indem sie auch ihrerseits seitens der Herren Minister des Innern und der Finanzen den Herrn Geh. Regierungsrat Dr. Schelcher kommittiert hat. Ebenso sind von weiteren Königl. sächsischen Behörden erschienen der Herr Amtshauptmann Krug von Nidda und seitens der Königl. Polizeidirektion Herr Ober-Regierungsrat Hohlfeld. Ferner ist als Vertreter des Regierungskommissars für elektrische Bahnen Herr Bauinspektor Worgitzki anwesend.

Auch in diesem Jahre hat der Königl. preußische Herr Minister der öffentlichen Arbeiten die Güte gehabt, wiederum zwei Vertreter zu entsenden und dadurch aufs neue zu bekunden, welchen lebhaften Anteil er an unseren Verhandlungen nimmt.

Es sind seitens des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten in unserer Mitte Herr Geh. Ober-Regierungsrat Just und Herr Geh. Ober-Baurat Schürmann erschienen.

Außerdem ist auch noch als Vertreter des Verkehrswesens der Stadt Hamburg Herr Rat Dr. Olshausen hier erschienen, um an unseren Verhandlungen teilzunehmen, und seitens der Zentralstelle der preußischen Landwirtschaftskammern haben wir die Ehre, Herrn Dr. v. Altrock unter uns zu sehen.

Endlich hat auch der Präsident unseres internationalen Vereins, Herr Generaldirektor Janßen, der leider am Erscheinen verhindert ist, seinen Vertreter Herrn Direktor Géron entsandt, und zugleich hat Herr Janßen in folgender Depesche sein Bedauern ausgesprochen, daß er nicht hier unter uns sein kann:

> Leider verhindert, an den Dresdener Verhandlungen teilzunehmen, sende ich dem Verein und den deutschen Kollegen meine ergebensten Grüße mit dem Wunsche, daß die Dresdener Tagung von den besten Erfolgen begleitet sein möge.

Ich glaube, Sie sind damit einverstandanden, daß wir Herrn Generaldirektor Janßen für den freundlichen Gruß telegraphisch unseren Dank aussprechen. (Zustimmung.)

Ich begrüße die genannten Herren Vertreter mit dem aufrichtigen Danke des Vereins für ihr Erscheinen und ihr Interesse, was sie dadurch unseren Verhandlungen entgegengebracht haben. Insbesondere ist es für uns eine große Genugtuung, daß die Vertreter der staatlichen und kommunalen Behörden unsere Bestrebungen in dieser Weise zu unterstützen bereit sind. Denn wir sind uns wohl bewußt, daß wir die Zwecke, die wir auf unsere Fahne geschrieben haben, nur erreichen können, wenn wir uns des wohlwollenden Entgegenkommens und der Förderung seitens der genannten öffentlichen Organe erfreuen. Unsere Verhandlungen werden gewiß nur gewinnen, wenn durch die Gegenwart der Herren unsere Bestrebungen in das rechte Licht gerückt werden und die Herren sehen, daß es uns ernst ist mit dem, was wir durch die Gründung des Vereins und durch die gestern beschlossene Erweiterung anstreben."

Geheimer Regierungsrat Dr. Schelcher-Dresden: „Meine hochgeehrten Herren! Es ist mir der ehrenvolle Auftrag zu teil geworden, die neunte Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen namens der Königl. sächsischen Ministerien des Innern und der Finanzen zu begrüßen. Die Herren Staatsminister sind zu ihrem Bedauern verhindert, der an sie ergangenen Einladung persönlich Folge zu leisten. Es bedarf aber keiner besonderen Versicherung meinerseits, daß sie den Aufgaben und Bestrebungen Ihres Vereins das größte Interesse entgegenbringen und besonders auch den bevorstehenden Verhandlungen der diesjährigen Hauptversammlung ihre Aufmerksamkeit schenken.

Meine Herren! Wir haben in Sachsen zwar keine eigentlichen Kleinbahnen, wenigstens nicht solche im technischen Sinne des Wortes; denn hier hat der Staat den Ausbau der zur Ergänzung des Hauptbahnnetzes notwendigen und dienenden Zweig- und Lokalbahnen selbst in die Hand genommen und eine große Anzahl von Linien errichtet, deren Erbauung in anderen Staaten der Privatindustrie überlassen worden wäre und die dann als Kleinbahnen ausgeführt worden wären. Ein um so reicheres und größeres Arbeitsfeld hat hier aber der private Unternehmungsgeist auf dem Gebiete des Straßenbahnwesens gefunden, und es sind infolgedessen namentlich in den größeren Städten Straßenbahn-Unternehmungen entstanden, deren Linien und Netze zu den weitverzweigtesten und dichtesten gehören, die es überhaupt gibt.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Straßenbahnen, ihr Einfluß auf das Erwerbsleben, auf die Grundwertverhältnisse und die ganze Entwicklung der Großstädte ist auch in Sachsen ein ganz hervorragender und durchgreifender gewesen, und ich behaupte nicht zu viel, wenn ich meine, daß wir uns die heutige Gestaltung des großstädtischen Lebens, den großen Aufschwung in allen den verschiedensten Verhältnissen, die eigenartige Entwicklung der Vororte und ihr allmähliches Aufgehen in den Großstädten ohne die Straßenbahnen garnicht mehr denken können.

So sind die Straßenbahnen und auch die Kleinbahnen zu einem wichtigen Faktor in dem wirtschaftlichen Leben geworden, und sie haben, wenn auch im räumlich engeren Kreise, im Nahverkehr, zu einer ebenso großen Umwälzung in den Verhältnissen geführt, wie einstmals die Hauptbahnen im Fernverkehre, im Verkehre von Ort zu Ort und von Land zu Land.

Einer solchen Erscheinung, meine

Herren, konnte die Staatsregierung ihre Aufmerksamkeit nicht verschließen. Es galt, nicht blos regelnd, sondern auch helfend und fördernd einzugreifen. Daraus haben sich die vielfachen Beziehungen zwischen Staatsverwaltung und Straßenbahnwesen entwickelt, daraus erklärt und rechtfertigt sich auch das große und besondere Interesse, welches die sächsische Staatsregierung den bevorstehenden Verhandlungen Ihrer Vereinsversammlung, für welche ein so reichhaltiges und bedeutungsvolles Programm vorliegt, entgegenbringt.

Meine Herren, es handelt sich also um große Kulturaufgaben, denen Ihre Unternehmungen dienen; denn Kultur und Verkehr bedingen sich gegenseitig und stehen in ständiger Wechselbeziehung zu einander. Diese Aufgaben können aber in befriedigender und ersprießlicher Weise nur gelöst werden, wenn die wirtschaftlichen Interessen, die Sie vertreten, meine Herren, mit dem Gemeininteresse, dessen Wahrnehmung der öffentlichen Verwaltung obliegt, in glücklicher Weise vereinigt werden. Mögen zur Erreichung dieses schönen Zieles auch die bevorstehenden Verhandlungen beitragen! Ich wünsche ihnen den besten Erfolg und eine recht segensreiche, nachhaltige Wirkung." (Bravo!)

Oberbürgermeister Beutler-Dresden: „Meine hochverehrten Herren! Gestatten Sie mir, Sie im Namen der Stadt Dresden herzlich hier in unsern Mauern willkommen zu heißen. Ich hoffe und wünsche, daß Ihre Verhandlungen den Erfolg haben mögen, den Sie selbst wünschen und bin davon überzeugt, daß Sie diesmal ganz besondere Anregungen in Dresden nicht nur aus Ihren Verhandlungen, sondern auch aus der auch für die Straßenbahnverwaltungen manches Interessante bietenden Deutschen Städteausstellung erhalten werden.

Meine hochverehrten Herren! Die Stadt Dresden ist in diesem Jahre der Versammlungsort für sehr zahlreiche und sehr verschiedenartige Kongresse gewesen. Ich kann aber wohl sagen, daß kaum einer unter diesen zahlreichen Kongressen so das öffentliche Interesse beansprucht, und zwar gerade gegenwärtig beansprucht, wie die Verhandlungen des Vereins der Straßenbahnen. Es ist Ihnen ja bekannt, und mein geehrter Herr Vorredner hat es bereits dargelegt, welchen wichtigen Kulturfaktor heutzutage der Straßenbahnverkehr in den Großstädten und in ihrer Entwicklung einnimmt. Es ist Ihnen aber auch weiter bekannt, und die Herren Direktoren werden mir das gern bestätigen, daß kaum ein Tag vergeht, wo nicht neue Aufgaben sowohl in technischer, als auch in verkehrlicher Beziehung an die Leitungen der Straßenbahnen gestellt werden. Die Eigenart des Betriebes, die im Betriebe verwendete Kraft, die Elektrizität, stellen alle Tage an den Techniker neue Aufgaben, deren Lösung nicht immer leicht und einfach ist. Ich will dabei daran erinnern, welch großes Unglück erst neuerdings im Auslande durch die Nichtbeherrschung der Gefahren, welche die Elektrizität bietet, hervorgerufen worden ist; ich will daran erinnern, daß das Streben, von der Straße hinweg in den Untergrund zu kommen, einmal als etwas ganz Selbstverständliches galt, als etwas, was alle Großstädte sofort schleunigst betätigen müßten, und ich darf weiter hinzufügen, daß wohl diejenigen Recht hatten, welche mit einiger Vorsicht, nicht blos in finanzieller Beziehung, an diese Lösung des Problems herangetreten sind.

Meine hochgeehrten Herren! Alles, was mit Schnelligkeit, mit Raschheit des Verkehrs zusammenhängt, alles das wird jetzt von den Straßenbahnen verlangt. Man verlangt von ihnen aber auch im weiteren, daß sie für das reisende Publikum möglichst Bequemlichkeit schaffen in jeder Richtung, keine Belästigung im Gefolge haben, daß womöglich im Winter ein behagliches Reisen im warmen Coupé geschaffen wird, — kurz, die Aufgaben sind so zahlreich und so vielseitig, daß die Herren Direktoren gewiß sich als geplagte Leute betrachten können. Und dabei noch die verschiedenen Beziehungen zu den Gemeindeverwaltungen! Ich will dies spezielle Gebiet, das gewiß, wie Sie alle wissen, eine ganze Menge — ich will es vorsichtig ausdrücken — Streitfragen in sich birgt, näher heute nicht berühren; ich will nur darauf hinweisen, daß wir doch glücklicherweise auch eine ganze Menge Gebiete haben, auf denen wir gemeinsam arbeiten können, auf denen wir keine Differenzen zu fürchten brauchen bei unsern Verhandlungen. Es ist das insbesondere das Gebiet des Schutzes der Reisenden sowohl, als insbesondere des neben den Straßenbahnen sich entwickelnden Verkehrs. In dieser Richtung haben Sie in Dresden einen Vorgang gefunden in diesem Jahr, welcher gewiß Ihre Aufmerksamkeit

erregt hat. Wir haben versucht, die gesamte deutsche Technik aufzurufen, um einen größeren Schutz des Verkehrs vor den schnell fahrenden Straßenbahnwagen zu erlangen. Die Ergebnisse dieses Ausschreibens sind, wenn auch nicht epochemachend und durchschlagend, so doch immerhin von großem Interesse gewesen. Sie haben darüber einen Bericht unseres Straßenbahninspektors, Herrn Ingenieur Wolff, erhalten; Sie haben daraus entnommen, daß unsere beiden Straßenbahnverwaltungen mit großem Eifer bestrebt sind, alle diejenigen Vorteile dem Verkehr und sich selbst auch zu sichern, welche die heutige moderne Technik möglich macht. Ich hoffe, daß Sie auch aus der direkten Kenntnis unsrer beiden Straßenbahnverwaltungen entnehmen werden, daß sie mit anderen Straßenbahnverwaltungen Deutschlands mindestens gleichen Schritt zu halten bestrebt sind.

Was die Stadt Dresden tun kann, um Ihren Verhandlungen einen vollen Erfolg zu sichern und um auch die Stunden neben der Arbeit Ihnen angenehm zu machen, das wird gewiß gern geschehen. Nochmals herzlich willkommen in Dresden!" (Lebhaftes Bravo!)

Geh. Ober-Regierungsrat Just-Berlin: „Sehr geehrte Herren! Seine Exzellenz der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten in Berlin hat auch in diesem Jahre Kommissare in Ihre Mitte entsandt, um an Ihren Verhandlungen teilzunehmen unter denselben Gesichtspunkten, wie es im vorigen Jahre in Düsseldorf der Fall war: wir sollen unsere persönlichen Beziehungen zu Ihrem Kreise vertiefen und bei Ihnen lernen, so viel wir können. Wir entledigen uns des Auftrages unseres Herrn Chefs in diesem Jahre mit ganz besonderer Genugtuung mit Rücksicht auf die Beschlüsse, die, wie ich höre, die Herren gestern gefaßt haben. Diese Beschlüsse, welche darin gipfeln, daß die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in Ihren Verband organisch eingegliedert sind, bedeuten, wie mir scheint, einen Markstein in der Entwicklung Ihres Vereins, ein Ereignis, das wesentlich dazu beitragen wird, daß die gemeinsame Arbeit, die die Staatsregierung und Ihr Verein zu verrichten haben, in ihren Wirkungen vertieft und verbreitert werden wird. Diese gemeinsamen Bestrebungen, meine Herren, deren Erfolg, wie ich hier nicht unausgesprochen lassen möchte, wesentlich gefördert worden ist durch das Verdienst Ihres leider vorzeitig verstorbenen, vielen von ihnen unvergeßlichen Vorsitzenden Röhl, — diese Bestrebungen sind von so großer offensichtlicher Bedeutung, daß ich mich weiter darauf nicht einzulassen brauche. Ich kann Ihnen nur sagen, daß die Königl. preußische Staatsregierung nach wie vor von dem Werte dieser gemeinschaftlichen Tätigkeit überzeugt ist.

Diese Tätigkeit wird an Bedeutung noch gewinnen, wenn, wie ich hoffe, diejenigen Verwaltungen, die zur Zeit Ihrem Verein noch fern stehen, sich davon überzeugen, daß ihr eigenstes Interesse sie dahin weist, in Ihren Kreis einzutreten und an Ihrer Arbeit mittun zu helfen. Wenn das der Fall wäre, so würde die Staatsregierung es nur mit Freude begrüßen können, weil sie dann in Ihrem Verein die vollständige fachliche Vertretung des gesamten Kleinbahnwesens vor sich hätte.

In diesem Sinne, meine Herren, wünsche ich im Namen meines Herrn Chefs Ihren Arbeiten den besten Erfolg." (Lebhafter Beifall.)

Vorsitzender: „Meine Herren, im Namen des Vereins spreche ich den Herren, die uns eben so freundliche Worte zugesprochen haben, unsern allerherzlichsten Dank aus. Wir haben daraus aufs neue entnommen, daß die Bestrebungen, die die Verwaltungen im einzelnen sich vorgeschrieben haben und die der Verein zu fördern bemüht ist durch die Förderung derjenigen Interessen, die allen Verwaltungen gemeinsam sind, — daß unsere Bestrebungen und unser guter Wille bei denjenigen Organen, ohne deren Mitwirkung wir doch nichts machen können, volles Verständnis und wohlwollende Beurteilung finden. Insbesondere werden Sie alle mit großer Freude und Genugtuung es empfunden haben, daß die Beschlüsse, die Sie gestern gefaßt haben und die den Verein auf eine breitere Grundlage stellen, bei den Vertretern der hohen Regierungen diese Würdigung gefunden haben. Wir geben uns der Hoffnung hin, daß es mehr noch wie bisher dem Verein gelingen wird, in wichtigen Fragen, wo die beiderseitigen Interessen, die öffentlichen Verkehrsinteressen und die besonderen Interessen der einzelnen Gesellschaften oft die Lösung der Aufgaben erschweren, eine wesentliche Erleichterung dadurch herbeizuführen, daß der Verein als Organ, als Vermittler zwischen diesen Interessen wird auftreten können und von den Behörden auch zu diesem Zweck in Anspruch genommen

wird. Wir sind uns ja alle bewußt, daß, obwohl der überwiegend größte Teil der einzelnen Glieder des Vereins Zwecke des Erwerbes verfolgt, diese Zwecke doch nur erreicht werden können, wenn auch der Zweck, der zugleich dem Erwerbe zu Grunde liegt, gefördert werde, d. h. die öffentlichen Interessen. Wir hoffen, daß unsere heutigen Verhandlungen unter der Teilnahme der geehrten Herren Vertreter der Staats- und Kommunalbehörden besonders fruchtbringend und segensreich wirken und zu einer immer weiteren Ausgestaltung und Förderung des Vereins führen werden.

Meine Herren, bevor wir in die Tagesordnung eintreten, glaube ich Ihren Empfindungen zu begegnen, wenn ich, obgleich gestern bereits in der außerordentlichen Generalversammlung in ehrender Rückerinnerung unseres verstorbenen Generaldirektors Röhl gedacht worden ist, der unvergeßlichen Verdienste, die sich dieser Mann um unser Vereinsleben erworben hat, nochmals gedenke. Wir fühlen auf das tiefste diesen unersetzlichen Verlust, den unser Verein durch seinen Heimgang erlitten hat. Wir wissen, wie er alle seine Kraft dem Verein gewidmet hat, wie er als erster Vorsitzender seit Gründung des Vereins unausgesetzt bemüht gewesen ist, die Interessen des Vereins zu fördern, wie der Verein unter seiner Leitung zugenommen, sich immer neue Freunde erworben hat, so daß wir auch gestern daran gehen konnten, diesem Verein eine noch breitere Grundlage zu verschaffen.

Ich glaube in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich Sie nochmals bitte, das Andenken unseres hochverdienten ehemaligen Vorsitzenden des Vereins, des Herrn Generaldirektors Röhl, durch Erheben von Ihren Sitzen zu ehren.

(Die Versammlung erhebt sich.)

Ich sehe eben, daß vor Eintritt in die Tagesordnung noch Herr Direktor Géron ums Wort bittet; ich habe es vorhin übersehen und bitte um Entschuldigung."

Direktor Géron - Brüssel: „Meine Herren, von Brüssel aus bin ich beauftragt, Ihnen die Grüße des internationalen Straßenbahn- und Kleinbahnvereins zu überbringen und Ihnen zu den bevorstehenden Arbeiten besten Erfolg zu wünschen.

Wir zählen die auf erfahrungsreicher und sachlicher Grundlage gepflogenen Verhandlungen Ihrer Vereinigung zu dem Hervorragendsten und Nützlichsten, was auf dem Vereinsgebiete des Kleinbahnwesens überhaupt geleistet wird.

Ihre Beschlüsse finden nicht nur gebührende Würdigung im Vaterlande, sondern wirken heute schon befruchtend und tonangebend weit über dessen Grenzen hinaus, und gerne erkennen wir an, daß auch der Internationale Straßenbahn- und Kleinbahnverein den Hauptteil seiner Kraft aus Ihrer Mitte schöpft.

Wir sehen mit Freude, wie der Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen im Begriffe ist, sich dem Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen ebenbürtig zur Seite zu stellen, und wir hoffen und wünschen, daß durch die hier in Dresden neugeschaffene Organisation dieses Ziel in kurzer Zeit erreicht werden möge.

Wie Sie bereits aus dem Munde Ihres Herrn Vorsitzenden vernahmen, ist es dem Präsidenten des Internationalen Straßenbahn- und Kleinbahnvereins, Herrn Léon Janssen, zu seinem großen Bedauern nicht vergönnt, heute unter Ihnen zu erscheinen, um Ihnen persönlich seine Sympathie zu bezeugen und auch, wie er mir sagte, Ihres bisherigen, leider allzu früh dahingeschiedenen ehemaligen Vorsitzenden, unseres unvergeßlichen Freundes Röhl in Hochachtung und in Ehren zu gedenken." (Lebhaftes Bravo.)

Vorsitzender: „Ich danke dem Herrn Vorredner im Namen des Vereins für die freundlichen Worte und das Interesse, das der internationale Verein dadurch betätigt hat, daß er einen besonderen Vertreter zu unseren Verhandlungen entsandte.

Meine Herren, wir können nunmehr in die Tagesordnung eintreten. Erster Gegenstand derselben ist die

Vorlegung des Jahresberichts und Rechnungslegung.[1])

Berichterstatter ist Herr Direktor Clauß; ich bitte ihn, das Wort zu nehmen."

Berichterstatter Direktor Clauß - Dresden: „Sehr geehrte Herren! Es war der Dresdener Straßenbahn der Auftrag geworden, das Rechnungswesen des Vereins zu prüfen. Ich habe die Buchungen mit den Belegen durch zwei vertrauenswürdige Beamte vergleichen lassen und diese haben mir berichtet, daß sie alles übereinstimmend und in voller Ordnung gefunden haben. Ich bitte daher, Entlastung zu erteilen."

Vorsitzender: „Wünscht jemand das Wort zu diesem Bericht? — Wenn das nicht der Fall ist, darf ich annehmen —

[1]) Siehe Seite 440, Jahrgang 1903, der „Mitteilungen".

wenn kein Widerspruch erfolgt —, daß Sie dem Antrage des Berichterstatters auf Erteilung der Entlastung entsprechen. — Es erhebt sich kein Widerspruch; der Antrag ist angenommen.

Wir gehen zum zweiten Gegenstand der Tagesordnung über:

Bericht über die Tätigkeit der Kommission für Beratung von Vorschlägen zu einheitlichen Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen.

Berichterstatter ist Herr Geheimer Regierungsrat Dr. Pieck; ich bitte ihn, das Wort zu ergreifen."

Der Herr Berichterstatter verliest seinen Bericht:

„Bereits auf den im Jahre 1900 in Wiesbaden und 1901 in Stuttgart abgehaltenen Versammlungen wurde die Nützlichkeit einer für ganz Preußen einheitlich gültigen Bahn- und Betriebsordnung für nebenbahnähnliche Kleinbahnen sowie für Straßenbahnen betont und der Beschluß gefaßt, den preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten um Erlaß solcher Vorschriften zu ersuchen. Hierauf wurde dem Verein unter dem 14. August v. J. seitens des Herrn Ministers die Antwort zu teil, daß für nebenbahnähnliche Kleinbahnen bereits Betriebsvorschriften gegeben worden, in denen zugleich auch Vorschriften für den Bau solcher Kleinbahnen enthalten seien. Wegen des Erlasses von Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen seien Erwägungen in der Schwebe, aber noch nicht zum Abschluß gelangt.

Auf Grund dieser in der Düsseldorfer Versammlung von 1902 mitgeteilten Antwort wurde in dieser Versammlung beschlossen, den Herrn Minister zu ersuchen, die noch in Beratung befindlichen Vorschriften für Straßenbahnen erst nach Anhörung der Wünsche des Vereins zu erlassen. Dieser Wunsch wurde dem Herrn Minister gelegentlich der Übersendung des Düsseldorfer Protokolls bekannt gegeben und demnächst eine Kommission niedergesetzt, welche aus den Herren

Geheimrat Dr. Pieck-Berlin, als Vorsitzender,
Direktor Dräger-Berlin,
Direktor Fischer-Posen,
Bau- und Betriebs-Direktor Marhold-Berlin,
Baurat Philippi-Berlin,
Direktor Poetz-Hamburg,
Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt,
General-Sekretär Vellguth-Hamburg

bestand.

Diese Kommission, in welche späterhin noch die Herren Gunderloch und v. Pirch zu Elberfeld kooptiert wurden, trat zum erstenmal am 7. Januar d. J. in Berlin zusammen und beauftragte in dieser Sitzung die Herren Direktor Fischer-Posen mit dem Entwurf der Vorschriften für den betriebstechnischen Teil und Direktor Wolff mit dem Entwurf des baulichen Teils. Beide Entwürfe sollten demnächst der am 20. Februar in Cöln tagenden Versammlung der Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands und Westfalens zur Genehmigung vorgelegt werden; zugleich beschloß die Kommission zur Erlangung von Unterlagen den Erlaß eines Vereins-Rundschreibens, in welchem die Verwaltungen ersucht werden sollten, zu den zu erlassenden Vorschriften ihre Ansichten zu äußern. Wenn nun auch der vom Verein erbetene Erlaß sich ausschließlich auf Preußen bezieht, so wurde es doch für angezeigt erachtet, auch die sämtlichen außerpreußischen Vereinsverwaltungen um eine möglichst eingehende Äußerung anzugehen, da angenommen werden durfte, daß der Wunsch nach einheitlicher Regelung der vorliegenden Materie unzweifelhaft auch in den übrigen Bundesstaaten bestehe, jedenfalls aber Wahrscheinlichkeit vorhanden sei, daß die einmal für Preußen erlassenen Vorschriften auch für andere Staaten vorbildlich werden würden.

Für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen bestehen nun, wie schon erwähnt, bereits derartige einheitliche Vorschriften in den zur Ausführungs - Anweisung vom 13. August 1898 als Anlage III gegebenen Betriebsvorschriften für Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb. Diese Vorschriften erschienen geeignet, zur Beantwortung des Rundschreibens insofern als Grundlage zu dienen, als darin folgerichtig alle in Betracht kommenden Punkte aufgezählt sind. Um die Antwort zu erleichtern, wurden daher diese Vorschriften als Anlage zu dem Rundschreiben abgedruckt und die Verwaltungen ersucht, die einzelnen Positionen dieser schon bestehenden Vorschriften in derselben Reihenfolge zu wiederholen und zu jeder derselben die etwa bereits erlassenen Verfügungen, ihre Mängel, sowie event. Abänderungsvorschläge namhaft zu machen. Auch die Erörterung solcher Punkte wurde als wünschenswert bezeichnet, welche noch nicht in diesen Vorschriften enthalten sind, sowie die Bekanntgabe solcher Wünsche, welche aus bestimmten Rücksichten in den Vor-

schriften für Straßenbahnen die Auslassung gewisser für Kleinbahnen gegebenen Vorschriften befürworten. Nachdem nunmehr auch seitens des preußischen Ministeriums die Zusage gegeben war, daß unter keinen Umständen der im Ministerium befindliche Entwurf veröffentlicht werden würde, bevor die Äußerungen des Vereins eingelaufen seien, wurde auf Grund der von den Herren Fischer und Wolff vorgelegten Arbeiten und der seitens der Vereinsverwaltungen zahlreich eingegangenen Äußerungen in einer am 19. Februar in Cöln abgehaltenen Sitzung ein Entwurf aufgestellt und am folgenden Tage ebendort der Freien Vereinigung der rheinisch-westfälischen Betriebsleiter vorgelegt. Diese Versammlung, die übrigens nicht nur von den rheinisch-westfälischen Verwaltungen, sondern auch von Posen, Stettin, Breslau und anderen außerhalb Rheinlands-Westfalens domizilierenden Straßenbahnen beschickt war, nahm Kenntnis von dem Entwurf und beschloß, daß derselbe nunmehr sämtlichen Vereinsverwaltungen zur Durchsicht und event. Äußerung zugeschickt werden solle. Es wurde hierbei betont, daß die Kommission in Berücksichtigung berechtigter Ausstellungen bereits einen großen Teil von Bestimmungen ausgemerzt habe, von dem Gesichtspunkte ausgehend, daß in dem Entwurf nichts festgelegt werden sollte, was etwa für die eine oder andere Verwaltung sich als große Last fühlbar machen könnte, und daß im wesentlichen nur diejenigen Vorschriften aufzunehmen seien, gegen die voraussichtlich von keiner Seite ein Einspruch zu erwarten sei. Die Verwaltungen wurden daher ersucht, sich bei ihren etwaigen Ausstellungen nicht mit unwesentlichen Einzelheiten oder sonstigen Kleinigkeiten aufzuhalten. Die Kommission wurde in der gedachten Sitzung vom 20. Februar schließlich ermächtigt, unter Berücksichtigung der etwa noch zur Sprache kommenden Wünsche und Vornahme der danach noch nötig erscheinenden Änderungen dem vorgelegten Entwurf die endgültige Fassung zu geben und solchen demnächst dem Herrn Minister als Äußerung des Vereins vorzulegen.

Auf Grund dieser Beschlüsse trat die Kommission am 18. März d. J. in Berlin zusammen und verteilte das inzwischen eingegangene reichhaltige Material an drei Unterkommissionen für

1. Bau und Betrieb,
2. Zustand und Unterhaltung der Betriebsmittel,
3. elektrischer Teil

zur nochmaligen Durchberatung. Diese drei Unterkommissionen, in denen die Herren Wolff, Poetz und Gunderloch als Vorsitzende fungierten, stellten hierauf neue nochmals revidierte Teilentwürfe auf und legten diese in einer am 16. Mai d. J. einberufenen Sitzung der Gesamtkommission vor, die darauf eine nochmalige eingehende Durchberatung des gesamten Materials vornahm und schließlich die geschäftsführende Verwaltung des Vereins beauftragte, die drei Teile zu einem Gesamtentwurf zu vereinigen, der einheitlich und fortlaufend paragraphiert, in Druck gegeben und demnächst dem Minister im Namen des Vereins überreicht werden sollte. Dies ist nunmehr im Laufe des Juni seitens des Vereins geschehen und der mit entsprechendem Anschreiben überreichte Entwurf liegt dem Herrn Minister nunmehr vor. Derselbe schließt sich, wie Sie ersehen wollen, in der Form im großen und ganzen den Betriebsvorschriften für nebenbahnähnliche Kleinbahnen an, mußte indes selbstverständlich mit Rücksicht auf die zahlreichen elektrischen Bahnen durch die auf den elektrischen Teil bezüglichen Abschnitte (es sind dies die Abschnitte II und III) ergänzt werden. Diese letzteren Abschnitte lehnen sich im großen und ganzen an die Vorschriften des Verbandes deutscher Elektrotechniker an und enthalten auf alle Fälle keinerlei Bestimmungen, die mit diesen Vorschriften irgendwie im Widerspruch stehen. Wo es erforderlich erschien, zu einzelnen Bestimmungen Motive anzugeben, sind diese auf der betreffenden Seite unten als Anmerkung beigefügt. Im übrigen handelt es sich bei diesem Entwurf nach dem Ihnen Vorgetragenen um eine aufs gründlichste durchberatene, drei- bis viermal durchgesiebte Arbeit, die wir nach dieser eingehenden Tätigkeit und mit Rücksicht auf das von der Cölner Versammlung uns erteilte Mandat als endgültige Willensäußerung des Vereins dem Minister vorlegen zu dürfen glaubten. Es wird sich daher an diesen Vorschlägen materiell nichts mehr ändern lassen und möchten wir daher nur bitten, für den Fall, daß etwa bei dem Druck hier oder da irgend welche Unstimmigkeiten, stilistische oder sonstige Inkorrektheiten untergelaufen sein sollten, uns hierauf freundlichst aufmerksam zu machen. Sollten trotz der in dieser Sache an die Vereinsverwaltungen ergangenen mehrfachen Rundfragen und der ihnen so-

mit wiederholt gegebenen Gelegenheit zu Meinungsäußerungen doch noch irgend welche wesentlichen Wünsche materieller Natur vorliegen, so möchten wir bitten, solche jetzt hier mündlich vorzubringen, damit wir in der Lage sind, dieselben eventl. in der Sitzung geltend zu machen, die in der Sache voraussichtlich in nächster Zeit im Ministerium stattfinden wird und zu welcher die Zuziehung einer oder mehrerer der Verwaltungen, die der Kommission angehört haben, zu gewärtigen ist." (Beifall.)

Vorsitzender: „Wünscht jemand das Wort zum Vortrage des Herrn Berichterstatters?"

Hauptmann Paulus-Nürnberg: „Meine Herren, es ist von seiten des Vorstandes der Wunsch geäußert worden, daß das Materielle an diesem Entwurf, der ja auch bereits die Kenntnis des Königl. preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten erhalten hat, möglichst wenig geändert werde. Ich würde gern diesem Wunsche folgen, wenn ich nicht eine Anregung geben müßte, und zwar folgende.

Zu den Straßenbahnen und straßenbahnähnlichen Kleinbahnen in Preußen gehören unter andern auch Bahnen, die eine besondere Eigenart besitzen: es sind das die Hochbahn in Berlin und die Schwebebahn in Barmen-Elberfeld-Vohwinkel. Es scheint mir, daß bei Durchberatung des Entwurfs an diese ganze Kategorie, wovon diese beiden ein Beispiel sind, nicht gedacht worden ist, weil eine ganze Reihe von Bestimmungen des Entwurfs auf diese Bahnen nicht passen. Ich würde deshalb bitten, daß in irgend einer Form in dem Entwurf darauf hingewiesen werde, daß für solche Schnellbahnen, welche zwar auch Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen nach dem gesetzlichen Begriffe sind, nur diejenigen Betriebsvorschriften Geltung haben, welche ad hoc von den Aufsichtsbehörden anläßlich der Genehmigung gegeben worden sind, und die Entwurfsbestimmungen nicht ändernd darauf einwirken können. Dann würden irgend welche schädlichen Einflüsse auf den Betrieb dieser Bahnen durch diese Vorschriften hintangehalten werden."

Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt: „Ja, meine Herren, wir haben an diese Bahnen allerdings absichtlich nicht gedacht. Wenn wir dieselben mit hätten in unsere Vorschläge aufnehmen wollen, so hätten wir z. B. auch die Drahtseilbahnen mit aufnehmen müssen; denn das sind auch Kleinbahnen, sie unterstehen auch der staatlichen Aufsicht usw., genau wie die übrigen Straßenbahnen. Ich habe aber Gelegenheit gehabt, mich zu informieren, welche Bahnen die staatliche Kommission in den von ihr bearbeiteten Vorschriften aufgenommen hat, und diese hat solche Bahnen auch nicht mit aufgenommen. Ich glaube schwerlich, daß jetzt auch schon ein genügendes Material dazu vorhanden ist, um für diese außerordentlichen Anlagen bindende Bestimmungen aufzustellen. Wir werden die Sache im Auge behalten, und wenn nachher in der gemeinsamen Beratung, die im preußischen Ministerium stattfinden soll, irgendwie die Sprache darauf kommt, event. dann der Sache näher treten."

Vorsitzender: „Damit ist wohl die Sache erledigt, — oder wünscht noch jemand von den Herren das Wort? — Das ist nicht der Fall. Wir können diesen Gegenstand nun verlassen und zum dritten Gegenstand der Tagesordnung übergehen:

Neuere Grundsätze über Tarife bei Straßenbahnen.

Berichterstatter ist Herr Generalsekretär Vellguth-Hamburg."

Der Herr Berichterstatter verliest wesentliche Teile seines Berichts[1]) und fügt hinzu:

„Meine Herren! Wie schon der Jahres-Bericht des Vereins sagt, wurden wir zu dem jetzt zur Besprechung stehenden Bericht durch den Umstand veranlaßt, daß sich die den Fachleuten bekannte Tatsache der Nichtbewährung der bis vor kurzem noch vorherrschenden billigsten Tarife, insbesondere des 10 Pf-Einheits-Tarifes, in immer schrofferen Gegensatz zu der Ansicht und den Forderungen des Publikums setzte und daß die überall laut werdenden Rufe nach einem den wirklichen Ausgaben mehr Rechnung tragenden Tarife eines entsprechenden Rückhaltes nicht länger entbehren können.

Leider standen zur Bearbeitung der durch Rundschreiben eingeforderten Angaben nur etwa 3 Wochen zur Verfügung. Die Antworten des Rundschreibens waren zum 28. Juni erbeten, liefen jedoch wie gewöhnlich größtenteils erst 4 Wochen nach diesem Zeitpunkte, dann aber ziemlich vollständig hier ein, so daß ich erst in den letzten Tagen des Juli mit der Bearbeitung beginnen konnte. Wenn hiernach auch das in dem gedruckt vorliegenden Berichte zusammengetragene Material

[1]) Siehe Seite 484, Jahrgang 1903, der „Mitteilungen".

auf Vollständigkeit insofern keinen Anspruch machen kann, als die Zeit erlaubte, nur die Verhältnisse derjenigen Bahnen eingehender zu betrachten, welche Herren im eigenen Hause bezüglich Gestaltung ihrer Tarife sind, so dürfte doch das, was über diesen relativ kleinen Teil der deutschen Straßenbahnen gesagt ist, vorderhand genügen, den oben genannten Zweck des Berichtes zu erfüllen, namentlich die Behörden und den denkenden Teil des Publikums von der Unhaltbarkeit ihrer bisherigen Anschauungen zu überzeugen.

Wie Sie aus dem Bericht ersehen haben werden, haben fast alle Bahnen, welche bezüglich der Tarifierung allein bestimmen konnten, sofern sie nicht von vornherein nach dem Begriffe des Publikums recht hohe Tarife eingeführt hatten, dieselben erhöht. Dieses gilt namentlich von denjenigen, welche den 10 Pf-Einheits-Tarif, womöglich mit mehrmaligem Umsteigen ohne Nachzahlung und mit noch billigeren Abonnements eingeführt hatten. Mehrere dieser Bahnen haben sogar, trotz ihres kurzen Bestehens, den Tarif schon zum zweitenmal erhöht und bei der Einführung der letzten Erhöhung ausdrücklich erwähnt, daß man sich eine abermalige Erhöhung vorbehalten müsse, sofern das Resultat nicht ausreiche, die bisher erforderlichen großen Zuschüsse zu beseitigen.

Der Umstand, daß es immer nur Bahnen in kommunalem Besitz waren, welche diese Erhöhungen vornahmen, erübrigt mir den Nachweis, daß die Erhöhung eine zwingende Notwendigkeit war, in den meisten Fällen nötig, um überhaupt erst ein Gleichgewicht mit den Ausgaben herzustellen, in ganz einzelnen Fällen aber, bei annähernd vorhandenem Gleichgewicht, um den Ausbau solcher Außenlinien zu ermöglichen, welche aus sozialen Gründen nötig wurden, für welche jedoch ein den Ausgaben entsprechendes Verkehrsbedürfnis noch nicht vorhanden war.

Heute haben von kommunalen Bahnen, solche mit Zahlkasten-System ausgenommen, tatsächlich nur drei den erwähnten 10 Pf-Einheits-Tarif beibehalten, obgleich diese Bahnen infolgedessen namhafte Zubussen erfordern. Es sind dies stets Bahnen in solchen Städten, welche gleichzeitig private Straßenbahnen haben und welch letztere, ob freiwillig oder gezwungen bleibt dahingestellt, den Einheits-Tarif eingeführt haben. Es sind dies

die Berliner elektrischen Straßenbahnen, welche auf zwei, nur 18 km langen ins Zentrum der Millionenstadt gehenden Linien bei 13 Millionen Fahrgästen Hunderttausende jährlichen Zuschusses erfordern, da die Einnahmen nicht einmal die Rücklagen für Erneuerung, viel weniger die Zinsen decken,

die Barmer Straßenbahn, welche nur die Hälfte der Zinsen aufbringt, welche die Stadt für das Anlagekapital ausgeben muß, und

die Straßenbahn der Stadt Elberfeld, bei welcher bei rund $1^1/_2$ Millionen Anlagekapital im letzten Jahre die Einnahmen zum erstenmal die reinen Betriebsausgaben überschritten haben, so daß wie früher auch jetzt noch die gesamte Erneuerung, Tilgung und Verzinsung anderweitig gedeckt werden muß.

Man sieht also, die Bahnen welche nur des starren Prinzips halber von dem Einheits-Tarif nicht abgehen wollen, lassen es sich etwas kosten. Wie lange man an diesem Prinzip festhalten wird, darüber kann nur der Stadtsäckel Auskunft geben, wenn nicht etwa die Steuerzahler dem ein vorzeitiges Ende machen.

Nach Drucklegung des Referats wurden mir noch andere dahingehörende Tarifänderungen und Äußerungen über Erfahrungen mit billigen Tarifen bekannt, welche ich nun mündlich bekannt geben muß.

Es ist dies Wien. Hier wurde bei Abschluß des Vertrages zwischen dem Betriebspächter und der Gemeinde Wien für die Fahrt auf gewissen Längen in durchgehenden Wagen, also ohne Umsteigen, der Fahrpreis auf 10 Heller festgesetzt und nur für Fahrten auf größeren Entfernungen, für alle Fahrten mit Umsteigen sowie Sonntags ein Fahrpreis von 20 Hellern. Diese Fahrpreise, welche nicht ohne Rücksichtnahme auf die landesüblichen Münzsorten gemacht waren, hatten zur Folge, daß Wochentags 60 % der gesamten Fahrgäste auf 10 Heller-Karten fuhren. Trotzdem wurden im Gemeinderat fortwährend Stimmen laut, daß die Gesellschaft auch auf die 10 Heller-Fahrscheine das Umsteigen gestatten müsse. Hierzu kam, daß bei Übernahme der Straßenbahn von der vorgenannten Pächterin seitens der Stadt die Bediensteten mit sehr weitgehenden Forderungen um Aufbesserungen hervortraten,

in welchen die christlich soziale Gemeinde sie vor der Übernahme der Gesellschaft gegenüber in weitgehendster Weise unterstützt hatte. Die Gemeinde mußte aus diesem Grunde den nunmehr bei der Stadt angestellten Bediensteten Zugeständnisse machen, und für die dementsprechenden Mehrkosten einen Ersatz in den erhöhten Einnahmen finden. Es wurden deshalb neue Fahrpreise festgesetzt, welche sich von den früher erwähnten im wesentlichen darin unterschieden, daß die 10 Heller-Fahrscheine ganz in Fortfall kamen, dafür aber die an ihrer Stelle eingeführten 12 Heller-Fahrscheine mit dem Rechte des Umsteigens innerhalb begrenzter Strecken ausgestattet wurden. Es wurde also der Fahrpreis für die bei weitem am meisten in Betracht kommenden Fahrten von 10 auf 12 Heller hinaufgesetzt. Dabei darf nicht verschwiegen werden, daß gleichzeitig für die Morgenstunden, wenn ich mich recht erinnere bis 7½ Uhr in der Frühe, ein Einheits-Fahrpreis von 10 Heller, gleichgültig auf welche Entfernung, eingeführt wurde, welcher jedoch nur den Arbeitern zugute kommt. Im wesentlichen bedeutet dieser Tarif also eine namhafte Verteuerung.

Daß das Sinken, wenn nicht völlige Verschwinden der Rentabilität nicht nur bei Straßenbahnen, sondern auch bei den Staatseisenbahnen die unzertrennliche Folge zuweitgehender Tarifermäßigung ist, beweisen nachstehende Mitteilungen, welche der Präsident der Generaldirektion der Württembergischen Staatsbahnen im Juni 1902 am letzten Tag der Tarifdebatte in der Württembergischen Abgeordnetenkammer machte:

„In Sachsen hat die Verwaltung mit ihrer Tarifermäßigung ein keineswegs befriedigendes Resultat erzielt; in Österreich ist die Erhöhung der Fahrpreise in Form einer Fahrkartensteuer eingeleitet, in Ungarn wird an dem einst so viel gepriesenen Zonentarif herumgedoktert, nachdem die beiden genannten Verwaltungen ganz beträchtliche Defizite haben. — Am interessantesten ist das Beispiel von Dänemark. Dortselbst ist der Personentarif im Jahre 1899 durch ein inzwischen wieder aufgehobenes Tarifgesetz geregelt worden. Dabei blieb der Verwaltung überlassen, die Tarife zu normieren. Die Verwaltung ließ alsbald eine erhebliche Ermäßigung der Fahrpreise eintreten. Jetzt aber will der Landtag in Dänemark eine Erhöhung der Tarife und zwar aus dem Grunde, weil in den Jahren 1898 bis 1901 der Verkehr zwar um 50%, die Einnahmen dagegen nur um 32%, die Ausgaben aber um 75% zugenommen haben, sodaß der Überschuß der dänischen Staatsbahnen innerhalb vier Jahren von zwei Millionen Kronen auf 330000 Kronen zurückging!"

Seit diesen interessanten und beherzigenswerten Mitteilungen, so sagt der Magistrat zu München in einer Abhandlung über die eigenen Tarife, ist in Sachsen die Verwaltung bereits mit dem Entwurfe eines neuen Tarifs in die Öffentlichkeit getreten, der eine ganz namhafte Erhöhung der Fahrpreise bedeutet, in Österreich ist durch die inzwischen erfolgte Einführung der Fahrkartensteuer, in Ungarn durch Einführung der prozentualen Preiszuschläge eine Erhöhung der Fahrpreise — in manchen Fällen bis zu 100% — zur Tatsache geworden." (Lebhafter Beifall!)

Vorsitzender: „Ich möchte zunächst den Beifall, den Sie schon dem Herrn Berichterstatter gespendet haben, noch in die Worte des Dankes kleiden für diese außerordentlich lehrreiche, gründliche und fleißige Arbeit, die uns der Herr Generalsekretär geliefert hat.

Ich frage dann, ob einer der Herren das Wort zu dem eben gehörten Vortrage wünscht?"

Direktor Ribbentrop-Braunschweig: „Ich möchte nur fragen, welche Bahn mit dem 10 Pf-Tarif so vorzügliche Erfolge gehabt hat? Das interessiert mich persönlich sehr."

Berichterstatter Generalsekretär Vellguth-Hamburg: „Es sind grundsätzlich keine Namen genannt worden; ich weiß nicht, ob ich in diesem Falle eine Ausnahme machen soll."

Hauptmann Paulus-Nürnberg: „Ich glaube, daß der Herr Vorredner sicher sein darf, daß er bezüglich seiner beiden Leitsätze, wonach die Tarife bei Straßenbahnen und Kleinbahnen eine individuelle Eigenschaft jeder einzelnen Bahn sind, und daß ein Zonentarif für alle Verhältnisse unter allen Umständen das Richtige ist, durchaus keinem Widerspruch begegnen wird. Es wäre also wünschenswert, daß die individuelle Gestaltung des Tarifs den Straßenbahnen und Kleinbahnen vorbehalten wäre: darüber sind wir alle einig. Leider ist das in der Mehrzahl der Fälle, ich möchte fast sagen, in allen Fällen nicht möglich. Zwar hat beispielsweise in Preußen die Gesetz-

gebung in weiser Voraussicht der sich entwickelnden Verhältnisse dafür gesorgt, daß Straßenbahnen und Kleinbahnen für die ersten fünf Jahre Tariffreiheit genießen, daß sie also ihre Tarife sich autonom so gestalten können, wie sie es aus der Praxis am eigenen Leibe sich auszuprobieren in der Lage sind. Dieses ganz vortreffliche Geschenk, das wir von der Gesetzgebung in Preußen bekommen haben, haben wir zwar mit der einen Hand genommen, mit der andern Hand aber haben wir es wieder weggeben müssen, und zwar haben wir uns binden müssen gegenüber den Wegeunterhaltungspflichtigen. Die Wegeunterhaltungspflichtigen haben sofort dafür gesorgt, daß Straßenbahnen und Kleinbahnen nicht in der Lage sind, ihre Tarife so auszugestalten, wie es notwendig wäre. Das alles wissen Sie ja selbst sehr gut. Ich komme auf diesen Punkt nur zu sprechen, weil mir eine Verfügung einer Aufsichtsbehörde in Preußen bekannt ist, in der ausgesprochen ist, daß derartige Abmachungen über den Tarif, welche in Widerspruch mit der gesetzlichen Tariffreiheit der Kleinbahnen stehen, rechtlich unwirksam seien, und daß die Betriebe, welche sich zu derartigen privatrechtlichen Abmachungen herbeilassen, mit Strafe bedroht werden. Diese Verfügung ist nun in unserm Interesse außerordentlich erwünscht, nur möchte ich glauben, daß sie recht schwer in die Praxis zu übersetzen sein wird. Wenn aber die höchste Aufsichtsinstanz in Preußen aus diesen Verhältnissen Anlaß nehmen würde, aus Gründen allgemeiner Verkehrsinteressen auf die vertraglichen Abmachungen zwischen den Wegeunterhaltungspflichtigen und Unternehmern in diesem Sinne einzuwirken und gewisse Härten, die in diesen Verträgen festgelegt worden sind zu einer Zeit, wo man die Verhältnisse der Bahn noch garnicht übersehen konnte, zu beseitigen, — wenn sie ihr Aufsichtsrecht dahin geltend machen würde, daß die Abmachungen — sie sind unter dem allgemeinen Begriff des Entgelts in Preußen bekannt — einer Superrevision der Aufsichtsbehörde unterstellt würden, so würden wir preußischen Betriebe der Aufsichtsbehörde ganz außerordentlich dankbar sein. Ob sich Mittel und Wege finden, in dieser Richtung vorzugehen, weiß ich nicht. Ich möchte nur heute die Anregung geben und ich glaube, daß sehr viele der hier vertretenen Bahnen das außerordentlich angenehm empfinden würden. (Bravo!)

Dann möchte ich noch mit einem Wort auf die Verhältnisse in München zu sprechen kommen, die der Herr Vortragende so eingehend behandelt hat und aus welchen er den Beweis abgeleitet hat, daß der Einheits-10 Pf-Tarif unter Umständen mörderisch sein kann. Diese Tatsache, daß der Einheits-10 Pf-Tarif ein äußerst gefährliches Ding ist, werden wir wohl kaum bestreiten; nur damit keine Mißverständnisse entstehen bezüglich der angegebenen Ziffern, möchte ich hervorheben, daß diese Verluste der Stadt München sich lediglich beziehen auf das städtischerseits gebaute Netz — das sind also die neuen Linien.[1]) Bezüglich dieser Linien und der Elektrisierung der alten Linien hat die Stadt München einen Betriebsvertrag mit der Aktiengesellschaft der Münchener Trambahnen abgeschlossen, und auf Grund dieses Vertrages hat sie diese Zuschüsse zu leisten. Die Münchener Trambahngesellschaft hat nach wie vor in diesem Jahre 11 % Dividende verteilt."

Berichterstatter Generalsekretär Vellguth-Hamburg: „Bezüglich München ist, glaube ich, der Herr Vorredner doch nicht richtig orientiert. München hat mir ausdrücklich geschrieben, daß sich die Zahlen auf das ganze Unternehmen beziehen. Bezüglich des anderen Einwandes habe ich ja auch im Bericht gesagt: „1897 traf die Stadt München mit der dortigen Trambahngesellschaft das Abkommen, ihr das in 96/97 erzielte Erträgnis bis zum Konzessionsablauf zu garantieren, wofür dann die Stadt die Kosten der Elektrisierung trug, die Gesellschaft aber den Betrieb weiter führte."

Natürlich ist in den 300000 M Defizit auch der Finanzdienst mit enthalten, wie überhaupt bei all den Zahlen. Ich habe in dieser Beziehung auch eine Anmerkung im Bericht gemacht; sie steht bei Cöln und heißt: „Zu den Ausgaben einzelner kommunaler Bahnen gehören heute noch jährliche Renten an die früheren Privatunternehmer. Dieser Umstand ist in der angegebenen Verzinsung nicht berücksichtigt, weil derselbe das Resultat insofern wenig beeinflußt, als die Rente Ersatz für zu geringen Kaufpreis ist."

Die Stadt München hätte also ihre 10,6 Mill. Mark investiertes Kapital um so und soviel erhöhen müssen, wenn sie von der Rente hätte frei kommen wollen oder wenn sie das ganze Unternehmen von Grund aus

[1]) Anmerkung der Vereinsleitung: Nach einer bei der städtischen Trambahn-Inspektion in München gehaltenen Rückfrage sind die Zahlen des Referates in der gegebenen Darstellung richtig, d. h. sie sind das Endresultat des ganzen Netzes, nicht etwa nur der zuletzt erbauten Linien.

neu hätte bauen müssen; der Gestehungspreis wäre dann eben höher gewesen."

Betriebsdirektor Lange-Essen: „Meine Herren! Ich möchte das Ergebnis, zu welchem Herr Vellguth gekommen ist, durch einige interessante Zahlen zu Punkt C, Abonnements, ergänzen.

Die Essener Straßenbahn hat am 1. Januar ihre Preise für Zeitkarten um etwa 50% erhöht, konnte aber diese Preiserhöhung vorläufig nur auf den neueren Strecken durchführen. Da die Linien zum Teil durcheinandergreifen, so besitzen wir zur Zeit:

a) Linien mit billigen Abonnements und Nebenkarten,
b) Linien mit teueren Abonnements ohne Nebenkarten,
c) Linien, auf denen beide Sorten Zeitkarten, vorzugsweise die billigeren, in Betracht kommen.

Eine im Frühjahr vorgenommene Verkehrszählung hatte folgendes Ergebnis:

Auf je 100 zahlende Fahrgäste entfielen:

bei a)	in den Motorwagen etwa	45,	in den Anhängewagen	71 Abonnenten-Fahrten,
„ b)	„ „ „ „	18,	„ „ „	21 „ „ ,
„ c)	„ „ „ „	34,	„ „ „	57 „ „ .

Die höheren Zahlen bei den Anhängewagen erklären sich zum Teil durch vermehrte Einstellung derselben während der Hauptverkehrszeiten.

Der Herr Berichterstatter hat wohl schon darauf hingewiesen, daß billige Abonnements nicht dem wirtschaftlich Schwächeren zu gute kommen, die genannten Zahlen zeigen die bekannte Tatsache, daß die Erhöhung der Zeitkartenpreise eine Abnahme der Abonnenten nach sich zieht, sie beweisen aber meines Erachtens auch direkt, daß dem wirtschaftlich Stärkeren die Fahrtverbilligung durch Abonnements in erster Linie zu gute kommt."

Vorsitzender: „Wünscht noch jemand das Wort? — Dann können wir diesen Gegenstand verlassen und zu Punkt 4 übergehen:

Was können wir zur Hebung der Rentabilität der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen tun?

Berichterstatter ist Herr Direktor Dräger-Berlin; ich bitte ihn, sein Referat zu erstatten."

Der Herr Berichterstatter verliest sein Referat.[1])

Vorsitzender: „Wir sind dem Herrn Direktor Dräger sehr dankbar, daß er uns, nachdem wir durch unsere letzten Beschlüsse ja gerade eine besondere Rücksichtnahme und ein besonderes Interesse für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen bekundet haben, so ausführlich über die Verhältnisse der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen und über die Schmerzen, die sie haben, unterrichtet hat. Es wird sich gewiß Gelegenheit finden, die eine oder andere der wichtigen grundsätzlichen Fragen in dem Ausschuß, der für die Erörterung dieser Angelegenheiten eingesetzt ist, gründlich durchzuberaten, so daß der Verein Gelegenheit haben wird, die nebenbahnähnlichen Kleinbahninteressen auch besonders zu fördern.

Meine Herren, wenn es mir gestattet ist, hieran eine Bemerkung aus meinen Erfahrungen zu knüpfen, so ist es nur die: das Bestreben der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen auf möglichste Verkehrserleichterung im Verkehr mit den Eisenbahnen muß schließlich, wenn alle diese Wünsche erfüllt sind, dahin führen, daß die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen aufhören, Kleinbahnen zu sein und Nebenbahnen werden. Diese letzte Konsequenz würde, wenn Sie sich sie vergegenwärtigen, in wirtschaftlicher Beziehung für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen auch wieder ganz große Lasten bringen. Denn eine Gleichstellung der Kleinbahnen mit den Eisenbahnen würde doch zur Folge haben, daß die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen riskieren müßten, daß die Anforderungen, die seitens der Gesetzgebung, seitens der Reichs- und auch der Landesgesetzgebung an die Eisenbahnen gestellt werden in baulicher und betrieblicher Beziehung, auch auf sie angewendet würden. Das würde für die wirtschaftliche Weitergestaltung der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen doch eine große Gefahr sein, denn gerade das Kleinbahngesetz sollte dazu dienen, den Bau und Betrieb der Bahnen, die dem örtlichen Verkehr dienen, möglichst zu erleichtern und zu verbilligen, und es hat, wie Ihnen gewiß auch bekannt ist, der Beseitigung vieler Schwierigkeiten bedurft, daß die Reichsgesetzgebung für eine solche Einrichtung, wie sie die preußischen Kleinbahnen sind, diese Erleichterung zuließ. Ich bitte, mich nicht mißzuver-

[1]) Siehe Seite 577, Jahrgang 1903, der „Mitteilungen".

stehen, meine Herren. Die Wünsche, die hier vom Herrn Vorredner vorgebracht sind, die Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, sind gewiß durchaus verständlich, und der Verein wird seine Kräfte darein setzen, sie zu prüfen und, soweit gerechtfertigt, zu fördern. Aber halten Sie sich gegenwärtig, daß eine Gefahr in der völligen Gleichstellung der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit den eigentlichen Eisenbahnen liegt. Auch dieser Punkt würde in unseren Ausschüssen zu erörtern und zu würdigen sein.

Ich wollte noch fragen, ob einer der Herren zu dem eben gehörten Vortrage das Wort wünscht?"

Baurat Philippi-Berlin: „Meine Herren, wenn die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, mit denen der Herr Kollege Dräger zu tun hat, eine Rente von 8% oder auch nur von 5 oder 6% abwerfen würden, so würden wir die Rede, die er heute gehalten hat, nicht zu hören bekommen haben. Diejenigen unter uns, die mit den Resultaten ihrer Bahnen zufrieden sind, sind auch mit der Gesetzgebung, mit den Verhältnissen zufrieden, die für sie vorliegen. Die Unzufriedenen unter uns sind gewiß immer diejenigen, deren Unternehmen es schlecht geht. Wenn wir nun erfahren haben, daß 354 Millionen Kapital in nebenbahnähnlichen Kleinbahnen angelegt worden ist in Preußen, daß von diesen 214 Millionen nur geringe Verzinsung finden, und daß von diesen 214 Millionen 162 Millionen privates Kapital sind, so ist das allerdings eine Sache, die zu ernstem Nachdenken Veranlassung geben muß. An und für sich wäre es ja gar nicht schlimm, wenn die in nebenbahnähnlichen Kleinbahnen angelegten 354 Mill. M keine Rente gäben; denn diese nebenbahnähnlichen Kleinbahnen leisten das ihrige, sie helfen dem Wohle des Landes auf, sie bringen vielleicht der Gegend durch die Verbilligung der Transporte einen Nutzen, der viel größer ist als die Zinsen von 354 Mill. Mark. Wenn aber von diesen 354 Millionen 162 Millionen von Leuten aufgebracht sind, die überhaupt keinen Nutzen von den Kleinbahnen haben, die ihr Geld nur in nutzbringender Weise anlegen wollten — und ich bemerke, es sind das ja keine Spekulanten gewesen, die diese 162 Millionen angelegt haben, sondern es sind Staatsbürger gewesen, die ihre kleinen Ersparnisse in Obligationen von Kleinbahngesellschaften angelegt haben —, so verdient gewiß dieser Umstand ein sehr ernstliches Nachdenken, und man kann die Behauptung, die Herr Kollege Dräger aufgestellt hat, nämlich daß es sich hier auch um ein allgemeines öffentliches Interesse handelt, nicht von der Hand weisen. Gewiß liegt ein allgemeines öffentliches Interesse darin vor, daß 162 Millionen von Deutschen aufgebrachtes Privatkapital zinslos daliegt und zum größten Teil verloren geht. Wir müssen aber dabei nicht ganz übersehen, wie es vielleicht vorhin geschehen ist, daß diese Anlegung von 162 Millionen zum Teil nicht mit der nötigen Vorsicht geschehen ist.

Wie sind diese nebenbahnähnlichen Kleinbahnen zustande gekommen? Gemeinden, Kreise hatten den Wunsch nach Bahnverbindungen. — An Wünschen fehlte es ja damals nicht, wie wir aus den Zahlen von 2½ Milliarden ersehen, die der preußische Minister hätte aufbringen müssen, um in 75 Jahren die Bahnwünsche der Bevölkerung erfüllen zu können. — Die Interessenten, welche den Wunsch hatten, eine Kleinbahn zu bekommen, setzten sich mit Gesellschaften in Verbindung; auf Wunsch der Gesellschaften füllten sie Fragebogen aus, in denen sie Mitteilungen über die voraussichtliche Bahnfrequenz machten. Diese Fragebogen haben wieder die Unterlagen gebildet für die Rentabilitätsberechnung der Bahn, und da, meine Herren, ist ja mit viel zu viel Optimismus verfahren worden: zu viel Optimismus und zu viel gutem Glauben! Denn daß diese Angaben, die gemacht worden sind, um die Rente der zu erbauenden Kleinbahn nachzuweisen, im großen und ganzen übertrieben, in den allermeisten Fällen gänzlich unrichtig waren, und daß hier von seiten der Bahninteressenten zum Teil wissentlich falsche Angaben gemacht worden sind, das liegt auf der Hand.

Wie man sich nun zu helfen hat, um zu vermeiden, daß die Anlage von Geld in nebenbahnähnlichen Kleinbahnen nicht wieder so verfehlt wird, wie es bis jetzt zum Teil der Fall gewesen ist, — das läßt sich für neue Bahnen viel leichter beantworten, als für die bestehenden. Bei den neuen Bahnen kann man sich in acht nehmen; man braucht sie ja nicht zu bauen, braucht kein Geld darin zu investieren. (Sehr richtig!)

Das ist der Standpunkt, den unsere Gesellschaften jetzt fast alle einnehmen, und wenn sich eine Gesellschaft heute dazu hergibt, eine Bahn zu bauen, so wird sie

sich nicht mehr auf die Fragebogen von Interessenten einlassen, sondern sie wird direkte Frachtgarantien verlangen, sie wird verlangen, daß die Leute das, was sie versprechen, halten, daß sie gezwungen werden können, ihre Versprechungen zu halten. Außerdem wird der jetzige Unternehmer verlangen müssen, daß das Kapital, das der Unbeteiligte hineinbringt, eine Bevorzugung in der Verzinsung erfährt und nicht dem Kapital desjenigen gleichgestellt wird, der einen direkten, manchmal einen ganz enormen Vorteil von der Herstellung einer Bahnanlage hat.

Was nun aber die bestehenden notleidenden Bahnen anbelangt, meine Herren, so ist es ja da viel schwerer, Rat zu schaffen und zu sagen, was zu geschehen hat. Ich möchte nun ganz entschieden nicht so weit gehen, wie Herr Kollege Dräger, und gleich nach der Verstaatlichung der Bahnen, nach Staatshilfe um jeden Preis rufen. Dazu ist der Staat meines Erachtens nicht da, um jedem, der in die Klemme geraten ist, auch wenn er ein gutes Werk hat vollbringen wollen, herauszuhelfen. Dagegen pflichte ich Herrn Kollegen Dräger vollständig darin bei, wenn er sich auf den Standpunkt stellt, daß der Vertreter einer notleidenden Kleinbahn die Verpflichtung hat, dafür zu sorgen, daß alles geschieht, was in seinen Kräften steht, um die Bahn zu verbessern, und daß er namentlich darauf dringt, daß die Versprechungen, welche bezüglich der Unterstützung von Kleinbahnen durch Staat und Behörden, und zwar sehr oft, gemacht worden sind, auch eingelöst werden. Meine Herren, wenn dies z. Zt. nicht immer in dem Maße geschieht, wie es die notleidenden Kleinbahnen gern haben möchten — denn der, dem viel fehlt, möchte gern viel haben, er hat große Bitten —, so sind daran in der Regel unsere Behörden nicht schuld. Die Schuld hieran liegt nicht bei unseren Aufsichtsbehörden, sondern der Grund hierfür liegt hauptsächlich im Kleinbahngesetz selbst. Das Kleinbahngesetz hat zuwege gebracht, daß die Kleinbahnen, namentlich die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen teurer gebaut worden sind, als sie hätten gebaut zu werden brauchen. Denken Sie sich eine Bahn, welche von einem Kalksteinbruch nach der nächsten Station führt, oder von einer Braunkohlengrube einen Anschluß an die Staatsbahn bildet, so wird eine solche Bahn in den allermeisten Fällen auf Grund des Berggesetzes zur Ausführung gebracht, und warum? — warum denkt ein bergbauliches Unternehmen nicht daran, eine derartige Bahn als Kleinbahn zu bauen? Ganz einfach, weil, wenn sie auf Grund des Berggesetzes gebaut wird, die Bahn eo ipso das Recht der Enteignung hat. Dieses Recht der Enteignung, welches also nicht bloß die Haupt- und Nebenbahnen besitzen, sondern welches auch die Anschlußbahnen, welche auf Grund des Berggesetzes hergestellt werden, innehaben, dieses Recht ist den Kleinbahnen vorenthalten worden, und hierin liegt meiner Überzeugung nach ein großer Fehler des Gesetzes, der sich durch erhebliche Verteuerung in der Bahnausführung gerächt hat.

Lassen Sie mich nun noch auf einen zweiten Punkt kommen. Die Kleinbahnen haben eine Aufsichtsbehörde, sie haben eigentlich zwei Aufsichtsbehörden und doch keine Aufsichtsbehörde, deren eigentliche Aufgabe es ist, sich um das Wohl und Wehe der Kleinbahnen zu kümmern. Wir haben Aufsichtsbehörden im Nebenamt, meine Herren, das muß ausgesprochen werden, und wenn Sie sehen, wie ein Landrat in Preußen sich um die Schmerzen und Sorgen, die jede der Gemeinden seines Kreises hat, kümmert, wie er in die Sorgen eindringt, mit dem Bürgermeister beratschlagt, was zu machen ist, und wenn Sie das vergleichen mit der Tätigkeit unserer Aufsichtsbehörden, so werden Sie erkennen, daß die Gemeinden in dem Kreis-Landrat einen Vater haben — wir, meine Herren, wir haben aber bloß einen Stiefvater! (Heiterkeit.) Aber trotzdem, meine Herren, können unsere Aufsichtsbehörden uns viel helfen. Ich bin mit Herrn Kollegen Dräger vollständig darüber einig, daß gerade bezüglich der Tarife und Fahrpläne sehr viel den Bahnen geholfen werden kann; ich habe auch nicht die pessimistische Anschauung wie er, daß man das, was einem von Rechts wegen zukommt, was solche Kleinbahn nötig hat, nicht erreichen kann; ich bin im Gegenteil davon überzeugt, daß er namentlich bei seiner Fähigkeit und Energie das, was er für seine nebenbahnähnliche Kleinbahnen für nötig hält, erreichen wird, wenn auch nicht sogleich, so wird er doch durch Geduld und durch zähe Fortsetzung seiner Tätigkeit und der Bewegung, die er dafür ins Leben gerufen hat, an das erstrebte Ziel gelangen.

Herr Kollege Dräger hat von den Abfertigungsgebühren gesprochen und gemeint, daß es sich empfehlen würde, wenn den notleidenden Kleinbahnen ein Teil der

Abfertigungsgebühr zukäme. Darin stimme ich ihm vollständig bei. Ich gehe aber noch weiter. Meiner Ansicht nach hat jede Kleinbahn ein Anrecht auf die anteiligen Expeditionsgebühren, selbst wenn sie sich ohne Zuweisung derselben rentiert. Aber die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen rentieren sich ja, wie wir aus den Zahlen sehen, fast sämtlich nicht oder nur in sehr geringem Maße und haben alle einen Teil der Abfertigungsgebühr nötig. Die Kleinbahnen nehmen ja auch tatsächlich der Staatseisenbahnverwaltung die Arbeit ab, die durch die Expeditionsgebühr bezahlt werden soll. Also wenn sie die Arbeit leistet, warum soll man der Kleinbahn nicht das Entgelt dafür zukommen lassen! In dem Vorenthalten der Abfertigungsgebühr liegt zweifellos eine Härte.

Aber ich möchte noch weiter gehen, ich möchte behaupten: es wäre von allgemeinen wirtschaftlichen Gesichtspunkten aus richtig, die Kleinbahnen auch der Vorteile teilhaftig werden zu lassen, welche die direkten Tarife der Anschlußstationen haben. Derartige Einrichtungen sind in früheren Jahren, wo die Nebenbahnen zu entstehen anfingen, den letzteren von den großen Privatbahnen, an welche sie anschlossen, schon häufig zugestanden worden. Man nannte das Anstoß von Transitsätzen. Es wurden die Güter an der Übergangsstation in direktem Verkehr expediert und an diesen direkten Satz wurde einfach ein Transitsatz der Lokalbahn angestoßen und dadurch der Tarif für die Kleinbahn nach jeder derjenigen Stationen gebildet, für welche die Anschlußstation einen direkten Frachtsatz hatte. Auf diese Weise war auch die Abfertigung und Abrechnung eine außerordentlich einfache. Die Beamten der Kleinbahn — oder wie sie damals hieß, Lokal- oder Nebenbahn — hatten nicht nötig, sich in das umfangreiche Material der direkten Tarife einzuarbeiten.

Meine Herren, ich möchte Ihnen also, namentlich Herrn Kollegen Dräger, empfehlen, den Mut bezüglich unserer notleidenden Kleinbahnen nicht zu verlieren. Soweit wie wir können, müssen wir uns selbst helfen durch rationelle Sparsamkeit im Betriebe, durch Hebung der Einnahmen, indem wir die Bedürfnisse des Bahngebietes erforschen und befriedigen, soweit es in unseren Kräften steht. Wenn wir außerdem noch einer Unterstützung unserer Behörden bedürfen, so wollen wir uns vertrauensvoll an dieselben wenden und bedenken, daß wir berechtigt sind, deren Unterstützung zu fordern; sie wird uns nicht versagt werden, so lange wir nur das erbitten, was geschehen kann, ohne berechtigte Interessen Dritter zu schädigen." (Bravo!)

Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt: „Ich möchte nur ein paar Worte dem noch anfügen. Der Herr Vorredner hat gesagt, daß den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen das Enteignungsrecht nicht zustände. Das ist aber nicht zutreffend. Nicht allein den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, sondern auch den straßenbahnähnlichen Kleinbahnen steht das Enteignungsrecht zu, sogar für Rosetten. Wir haben jetzt in einem speziellen Fall für eine straßenbahnähnliche Kleinbahn, die auf eigenem Planum geführt wird, das Enteignungsrecht beantragt, und es ist uns auch zugesagt worden. Im übrigen möchte ich nur ganz kurz das eine sagen. Wir können uns nur dadurch helfen, daß wir in Zukunft keine Kleinbahnen mehr bauen, bevor wir nicht mit der anschließenden staatlichen oder privaten Hauptbahn das Nötige vorher vertraglich wegen der Tarifverhältnisse abgemacht haben. Unsere Verwaltung ist seit Jahren danach verfahren und hat eben dort, wo das nicht möglich war, einfach keine Bahn gebaut."

Vorsitzender: „Meine Herren, wegen des Enteignungsrechtes, wenn ich auch dazu noch eine Bemerkung machen darf, haben, glaube ich, beide Herren recht. Einer Kleinbahn steht auf Grund des Gesetzes das Enteignungsrecht abweichend von den Eisenbahnen nicht zu, es muß verliehen werden und wird auch in der Regel verliehen; es ist mir wenigstens kein Fall bekannt, daß es versagt worden wäre. Der Grund, warum nicht gleich jeder Kleinbahn das Enteignungsrecht zusteht, liegt in der andern Bestimmung des Gesetzes, daß Kleinbahnen als gewerbliche Unternehmungen hinsichtlich ihrer Bedürfnisfrage nicht geprüft werden. Nun kann natürlich der Gesetzgeber einer Anlage, deren Bedürfnis man von vornherein nicht prüft, bei ihrer Zulassung nicht ohne weiteres gleich das Enteignungsrecht gewähren. Wenn aber diese Prüfung die Bedürfnisfrage bejahen läßt, so wird das Enteignungsrecht verliehen. So liegen tatsächlich die Verhältnisse; es haben also eigentlich beide Herren recht."

Landrat Hahn-Krotoschin: „Verzeihen Sie, meine Herren, wenn ich Sie noch mit ein paar Worten aufhalte; ich möchte nur

einige Behauptungen des Herrn Vorredners nicht unwidersprochen lassen. In seiner Rede betonte er zunächst das Bestehen eines Gegensatzes zwischen den in den Kleinbahnen angelegten Kapitalien der Kreise und den angelegten Privatkapitalien. Ich glaube, daß dieser Gegensatz sehr vielfach nicht vorhanden ist. Die Kapitalien der Kreise sind meist ebenso notleidend wie die privaten Kapitalien. Bei Anlage vieler Kreisbahnen ist eben sowohl von seiten der Privatgesellschaften, die den Bau unternommen haben, wie auch von seiten der Kreise, die ihn betrieben haben das Bedürfnis überschätzt worden. Man hat die zukünftigen Einnahmen überschätzt und ist vielfach mit dem Bau von Bahnen vorgegangen, ohne sich darüber genau klar zu werden: sind die Bahnen wirklich notwendig? sind sie in der Ausdehnung, wie man sie baut, notwendig? Ich glaube, daß die Kreise in dieser Beziehung meistens in gleicher Lage sind wie die großen Privatgesellschaften, welche die Privatkapitalien repräsentieren.

Ferner möchte ich die Äußerung, daß die Aufsichtsbehörden, sowohl die Eisenbahndirektionen wie die Regierungen, sozusagen die Stiefeltern der Kleinbahnen seien, nicht unwidersprochen lassen. Ich kann das wenigstens aus unserer Provinz, aus der Provinz Posen, nicht sagen. Dort geben sich sowohl die Eisenbahndirektionen, wie auch die Regierungen die alleräußerste Mühe, durch tätige Mithilfe bei jeder Gelegenheit, durch Teilnahme an den Beratungen der Aufsichtsräte und der Verwaltungskommissionen das Wohl der Kleinbahnen zu fördern, insbesondere dahin zu wirken, daß die Ausgaben auf das möglichste beschränkt und die Einnahmen möglichst gehoben werden. Dabei ist die Staatseisenbahnverwaltung in unserer Provinz sowohl durch den Nachlaß eines Teiles der Abfertigungsgebühr, als auch, in neuerer Zeit, durch Verbilligung der Anschlüsse den Kleinbahnen ganz außerordentlich entgegengekommen.

Ich darf die Hoffnung aussprechen, daß dies in Zukunft auch überall in derselben Weise eintreten wird, und darf ferner die Hoffnung aussprechen, daß gerade der Zusammenschluß der Kleinbahnen, wie er hier erfolgt ist, uns auch Organe bringen wird, die in der Kontrolle und in der Unterstützung der Kontrolle der Kleinbahnen dahin wirken werden, daß eine größere Rentabilität eintritt. Es fehlen gerade sehr vielen Kleinbahnen häufig die Kontrollorgane, und der Ausschuß des Vereins wird sich speziell mit der Frage beschäftigen können, ob es nicht möglich ist, durch Zusammenschluß der vielen einzelnen Bahnen geeignete Kontrollorgane anzustellen, die vielleicht direkt dem Verein unterständen und zu deren Gehältern die einzelnen Bahnen Beiträge zu entrichten hätten. Ich darf diese Anregung vielleicht für den betreffenden Ausschuß geben, damit dieser in eine Beratung darüber eintritt, ob und in welcher Weise den kleinen Verwaltungen in dieser Beziehung eine Unterstützung zuteil werden könnte."

Vorsitzender: „Inzwischen ist Herr Amtshauptmann von Dresden-Neustadt, Geheimer Regierungsrat von Crausshaar, noch bei uns erschienen. Ich darf auch hier den Dank des Vereins aussprechen für das Interesse, das auch seitens dieser Behörde den Bestrebungen des Vereins zuteil wird." (Beifall.)

Hauptmann Paulus-Nürnberg: „Meine Herren, nur zwei ganz kurze Worte! Das eine betrifft die berühmte halbe Abfertigungsgebühr, von der mir der Herr Kommissar wohl bezeugen wird, daß das eine alte Seeschlange des Preußischen Abgeordnetenhauses darstellt. Wir haben auch immer vom Regierungstisch des Preußischen Abgeordnetenhauses gehört: Wir würden sehr gern die halbe Abfertigungsgebühr geben, aber es geht nicht, denn sonst würden die Kleinbahnen aus ihrer Stellung, in die sie das Gesetz gebracht hat, herausgehoben und Nebenbahnen werden. Hierzu möchte ich die Tatsache mitteilen: es gibt ein preußisches Kleinbahnnetz, das in keinem Punkte an die preußische Staatsbahn, sondern an die württembergische Staatsbahn anschließt — es ist das hohenzollernsche Kleinbahnennetz —, und diese preußischen Kleinbahnen in Hohenzollern genießen von den württembergischen Staatsbahnen den Erlaß der halben Abfertigungsgebühr. Das möchte ich nur konstatieren.

Dann möchte ich noch auf einen Punkt aufmerksam machen, den auch Herr Kollege Dräger bereits gestreift hat: es ist das die Konzessionsdauer der Kleinbahnen. Die Konzessionen, die erteilt worden sind, sind vielfach ohne Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen für eine Dauer erlassen, die viel zu kurz ist, um innerhalb dieser Zeit das Kapital angemessen zu amortisieren und zu verzinsen. Nun sind aus den Kreisen der Beteiligten heraus Anträge gestellt worden auf Verlängerung der

Konzession. In verschiedenen Fällen hat die Aufsichtsbehörde, in letzter Instanz die Ministerialbehörde, diese Anträge genehmigt und ich glaube, daß die Kleinbahngesellschaften dem Königl. preußischen Ministerium dafür außerordentlich dankbar sein können; es sind aber auch Fälle vorgekommen, in denen die Aufsichtsbehörden in erster Instanz, die Regierungen, derartige Anträge abgelehnt haben. Ich kann auf die Gründe der Ablehnung hier nicht eingehen. Ich glaube, daß es im Sinne aller Kleinbahnen geschieht, wenn ich heute, nachdem wir den Vorzug haben, den Herrn Kommissar des Königl. Ministeriums unter uns zu haben, die Bitte stelle, daß, wenn derartige Anträge an die höchste Instanz zur Revision gelangen sollten, sie im Sinne der Interessen der Kleinbahnen entschieden werden mögen, und daß die erbetene Konzessionsverlängerung den betreffenden Kleinbahnen nicht vorenthalten werden möchte."

Dezernent bei der Zentralstelle der preuß. Landwirtschafts-Kammern Dr. von Altrock-Berlin: „Meine Herren, verzeihen Sie, wenn ich Sie noch einige Minuten aufhalte. Nachdem der Referent Herr Direktor Dräger besonders auf die Frage aufmerksam gemacht hat, ob es sich empfehlen würde, staatlicherseits den Kleinbahnen die halbe Abfertigungsgebühr nachzulassen, und nachdem auch verschiedene andere Herren auf diesen Punkt hingewiesen haben, möchte ich meinerseits doch nicht verfehlen, diese Angelegenheit noch einmal besonders deshalb zu berühren, weil auch die preußischen Landwirtschaftskammern sich gerade augenblicklich wieder mit dieser Frage beschäftigen.

Wie Ihnen erinnerlich sein wird, wurden die Tarifverhältnisse im Kleinbahn-Übergangsverkehr bis zum Jahre 1900 durch einen Ministerialerlaß vom Jahre 1894 geregelt, nach welchem den Kleinbahnen im Übergangsverkehr staatlicherseits allgemeine Vergünstigungen fast garnicht gewährt wurden. Nachdem im Jahre 1897/98 und auch 1899 die preußischen Landwirtschaftskammern sich wiederholt mit dieser Angelegenheit beschäftigt hatten, wandten sie sich an den Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten und baten, auch den Kleinbahnen dieselbe Vergünstigung, wie den Nebenbahnen zu gewähren. Wir konnten diese Anträge stellen, nachdem die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen uns in liebenswürdigster Weise in dieser Sache Material zur Verfügung gestellt hatten. Leider hat der Ministerialerlaß vom Jahre 1900, wie verschiedene der Herren Redner schon hervorhoben, nur einen eventl. Nachlaß der staatlichen Abfertigungsgebühr in Höhe von 2 Pf für die Tonne ermöglicht, und auch dies nicht allgemein. Es besteht seit langem der Wunsch, daß diese Abfertigungsgebühr im Verkehr mit den Kleinbahnen noch mehr ermäßigt, und zwar, daß dieselbe wenigstens auf die Hälfte der Staatssätze heruntergesetzt werde.

Meine Herren, die preußischen Landwirtschaftskammern haben sich, nachdem der fragliche Erlaß Ende 1900 ergangen war, zunächst abwartend verhalten, um erst späterhin dessen Wirkung festzustellen. Nachdem nun der Erlaß beinahe drei Jahre in Kraft ist, werden die preußischen Landwirtschaftskammern sich neuerdings wieder eingehend mit der Frage beschäftigen. Im vorigen Sommer schon wurde auf der Konferenz der Vorstände der preußischen Landwirtschaftskammern in Hannover der Beschluß gefaßt, Erhebungen darüber anzustellen, wie der Erlaß vom Jahre 1900 bei den Kleinbahnen gewirkt hat. Nachdem auf Ihrer vorigen Hauptversammlung in Düsseldorf diese Angelegenheit gestreift, und nachdem ferner im preußischen Abgeordnetenhause in der letzten Session wiederholt von verschiedenen Rednern, namentlich aus ländlichen Kreisen, darauf hingewiesen wurde, daß im Kleinbahnübergangsverkehr staatlicherseits weitere Erleichterungen dringend geboten erschienen, werden die preußischen Landwirtschaftskammern in dieser Angelegenheit demnächst wieder vorgehen. Herr Direktor Dräger ist so liebenswürdig gewesen, darauf aufmerksam zu machen, daß seitens der Zentralstelle der preußischen Landwirtschaftskammern jetzt ein Fragebogen ausgearbeitet worden ist und die Landwirtschaftskammern sich an die Direktionen der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen wegen Material wenden werden. Ich darf erwähnen, daß die Umfrage noch nicht abgesandt ist, aber in den nächsten Tagen an die preußischen Landwirtschaftskammern gehen wird und von diesen den in ihren Bezirken vorhandenen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen übersandt werden wird.

(Fortsetzung folgt.)

II. Abhandlungen.

54. Versammlung der Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter Rheinlands, Westfalens und der benachbarten Bezirke am 9. Oktober 1903 zu Bonn.

Am 9. Oktober 1903 fand in Bonn unter dem Vorsitze des Direktors Lehnemann-Bonn eine zahlreich besuchte Betriebsleiter-Versammlung statt, über welche wir nachstehenden vorläufigen Bericht erstatten. Die Versammlung wurde gegen $9^1/_2$ Uhr vormittags eröffnet.

Nachdem Direktor v. Pirch-Elberfeld über Vereinsangelegenheiten referiert hatte, wobei festgestellt wurde, daß die Mitgliederzahl auf 103 gestiegen ist, wurde das Andenken an den verstorbenen Freund und Kollegen Draeger-Cöln im Anschluß an die ihm von Direktor v. Pirch gewidmeten Erinnerungsworte durch Erheben von den Sitzen geehrt.

Im Fortgang der Verhandlung wurde die Einbeziehung von gleislosen Bahnen in den Bereich der Vereinigung abgelehnt.

Direktor Lange-Essen hielt alsdann einen längeren Vortrag über Schienenwiderstände und ihre Messung, wobei er für die Vergleichsmethode nach der Brückenmessung die Benutzung von zwei Galvanometern empfahl, um unabhängig von der unbekannten Stromstärke in den Schienen richtige Resultate zu bekommen. Außerdem empfiehlt Direktor Lange ganze Bezirksmessungen, für welche er ein besonderes System bei vorhandener doppelter Oberleitung ausgearbeitet hat, über dessen Bewährung späterhin weitere Erfahrungen mitgeteilt werden sollen.

Direktor Otto-Solingen weist auf die Messungen vermittelst Telephondraht bezw. zweiter Fahrleitung hin. Der Ansicht, daß lediglich mangelhafte Schienenverbindungen die Schuld von Telephonstörungen seien, wurde widersprochen und auf die Fehler in den Telephon- bezw. Telegraphen-Apparaten hingewiesen, welcher Ansicht die Versammlung zustimmte.

Direktor Wolff-Darmstadt teilte der Versammlung mit, daß die vom Ministerium und vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen eingesetzte Kommission in Verfolg der Aufstellung einheitlicher „Bau- und Betriebsvorschriften für straßenbahnähnliche Kleinbahnen" in Preußen auch damit beschäftigt ist, für ganz Preußen einheitliche Polizeivorschriften zusammenzustellen, und daß es erwünscht sei, der Vereinskommission (z. H. des Direktors Wolff-Darmstadt) Material über unzweckmäßige und unzuträgliche Vorschriften zugänglich zu machen.

Hieran anschließend erstattete Direktor Haselmann-Aachen für den verhinderten Dr. phil. et jur. Kollmann-Berlin ausführlichen Bericht der Kommission für die Fragen der Enteignung und dauernden Beschränkung der Rechte an Grundstücken. Der von Dr. Kollmann auf Grund des Materials der Kommission (Haselmann-Aachen, Dr. Kollmann-Berlin, Welter-Hagen) und der Umfrage zusammengestellte Bericht, welcher zu einer Anzahl von Bemängelungen der bestehenden Rechtslage und zu Vorschlägen zur Änderung derselben kommt, soll auf Antrag des Direktors Wolff-Darmstadt zunächst zur Orientierung der Vereinsmitglieder gedruckt werden, um auf diese Weise in einer der nächsten Versammlungen zu bestimmten, allseitig anerkannten Folgerungen zu kommen. Die Gewährung des Enteignungsrechtes zugleich mit der Konzessionserteilung wie bei den Haupt- und Nebenbahnen wurde als vor allen Dingen erstrebenswert anerkannt.

Eine längere Diskussion rief die von Direktor Haselmann-Aachen als weiterer Punkt der Tagesordnung behandelte und empfohlene „Haftpflichtversicherung auf Gegenseitigkeit" hervor. Insbesondere wurde die Festsetzung, daß von den Bahnen die Schadensforderungen bis zum Betrage von 500 M selbst vertreten werden sollen, namentlich auch von den Vertretern kommunaler Betriebe stark bemängelt. Nach den aufklärenden Mitteilungen des Direktors Klitzing-Magdeburg (in seiner Eigenschaft als Vorstandsmitglied der Berufsgenossenschaft), welcher eine spätere Revision vorstehender Bestimmung auf Grund gesammelter Erfahrungen nicht für ausgeschlossen erachtete, wurde der Anschluß an die Versicherungsanstalt fast allseitig für empfehlenswert erklärt, und zwar insbesondere auch mit dem Hinweis auf die rücksichtslosen Kündigungen bestehender Haftpflicht-Versicherungsverträge seitens mehrerer Versicherungs-Gesellschaften. Die spätere Herabsetzung der Höhe der von den einzelnen Bahnverwaltungen selbst zu vertretenden Haftpflichtsumme bleibt den Erfahrungen vorbehalten, welche mit dem System der Gegenseitigkeits-Versicherung gemacht werden.

Über Wahrnehmungen bei dem Schweißen der Straßenbahnschienen

(nach dem System des Dr. Goldschmidt) erstattete Direktor H. Kolle-Breslau an Hand von Photographien und Schienenabschnitten einen eingehenden Bericht. Das Vorkommen von ganzen Durchlochungen des Schienensteges und von Schwammbildungen führt Dr. Goldschmidt lediglich auf feuchte Formstücke und die Ungeübtheit der Monteure zurück, da die sorgfältig hergestellten Schweißungen bezw. Umgießungen sowie die vorgenommenen amtlichen Prüfungen und die Zerreißproben für die Güte des Systems, das übrigens mehr und mehr auch in England zur Einführung kommt (1903 etwa 20000 Stück geschweißte Schienenstöße), sprechen.

Direktor Pack-Ludwigshafen kann nach den mit etwa 750 Schienenstößen gemachten Erfahrungen bei gehöriger Sorgfalt in der Herstellung das System als anwendungswert empfehlen. Auch die Resultate der in Essen gemachten Versuche, über welche Direktor Lange mehrfach eingehend berichtete, weisen mehr der unrichtigen Anwendung bezw. den noch anhaftenden Mängeln der Ausführung als dem System die Schuld an den vorgekommenen Mißerfolgen zu.

Oberingenieur Siméon-Aachen teilt die mit ganzen Stumpfschweißungen auf einer Probestrecke seit einigen Jahren gemachten guten Erfahrungen mit und weist mit Rücksicht auf die Kosten jeder Schweißstelle (in Breslau etwa 30 M) auf die Verwendung möglichst langer Schienen hin, wie dies neuerdings in Brüssel mit 18 m und in Antwerpen mit 19,5 m Länge geschehen sei.

Zur Besprechung über Vorkommnisse im Betriebe brachte Direktor Haselmann-Aachen die Tötung eines Pferdes durch Erdschluß eines Mastes infolge gewaltsamer Zerstörung von Isolationsteilen zur Sprache. Von den Direktoren Kalcher-Bremen, Lange-Essen und Reichel-Duisburg wurden ähnliche Fälle angeführt, wobei gleichfalls gemäß § 836 B. G. B. die Bahnen wegen ordnungsgemäßer Unterhaltung und der Ausführung von Messungsuntersuchungen in gewissen Zeiträumen eine Verantwortung nicht zu übernehmen hatten.

Direktor Kolle-Breslau besprach alsdann im Anschluß an die letzte Versammlung in Nürnberg die Hirt'sche Schutzvorrichtung an Straßenbahnwagen und erläuterte dieselbe an Photographien und einem vorliegenden Apparat. Die Vorrichtung besteht aus zwei aus spanischem Rohr gebildeten Bürsten. Ferner berichtet Direktor Kolle über die stattgefundenen Versuche mit lebenden gefesselten Tieren in Breslau, die nicht ungünstig ausgefallen sind. In der Diskussion wurde der gleiche Erfolg bei Menschen in Zweifel gezogen und die Hirtsche Bürste, die sich nur als ein elastischer Bahnräumer darstelle, nicht als eine wesentliche Verbesserung gegenüber dem Schutzrahmen angesehen, und zwar umsoweniger, als auch hier Verletzungen durch das Vorwärtsschleifen auf dem Pflaster nicht zu vermeiden sind und, wie Direktor Poetz-Hamburg bemerkt, nur bei glatten Pflasterstraßen (Asphalt u. dgl.) die bisher angewandten Vorrichtungen einigen Erfolg gehabt haben. Direktor Hähnel-Straßburg i. Elsaß weist noch darauf hin, daß die Verletzungen bei den Passanten nicht erst unter der Plattform, sondern schon durch den Sturz infolge Umstoßens durch den Motorwagen (Brüche und Erschütterungen) eintreten.

Wie geringer Erfolg der Verwendung von sogenannten Schutzvorrichtungen beizumessen ist, weist Oberingenieur Siméon-Aachen aus einem Vergleich der amtlichen Statistik der Vereinigten Staaten von Nordamerika und der Deutschen Vereinsstatistik nach, woraus sich bei Berücksichtigung des Verhältnisses der Wagenkilometer (von 2 Milliarden zu $^1/_3$ Milliarde) bei den amerikanischen Bahnen 12 Prozent mehr Tötungen und 100 Prozent mehr Verletzungen von Passanten ergeben, obgleich etwa 75 Prozent aller amerikanischen Wagen mit Schutzvorrichtungen versehen sind.

Nachdem noch einem von Direktor Wattmann-Köln gestellten Antrage auf Änderung der bisher üblichen Form der Sitzungsprotokolle, welche gemäß Antrag der Aachener Kleinbahn auch für die Protokolle des Hauptvereins bereits angenommen ist, nach einiger Diskussion zugestimmt worden war, wonach demnächst die Verhandlungen nicht mehr stenographisch wiedergegeben werden, wurde Essen als Ort der im Anfange des nächsten Jahres abzuhaltenden Versammlung der Freien Vereinigung gewählt.

Unter „Verschiedenes" wurde von Direktor Kremer-Barmen das Verlangen einer Militärbehörde, auch einzelne Urlauber gegen Militärtarif zu befördern und die entstandene Differenz zu vergüten, zur Sprache gebracht und von dem ähnlichen Vorgehen bei der Düsseldorf-Crefelder Bahn berichtet. Da sich auch die Aufsichtsbehörde auf den Standpunkt der Militär-

behörde stellt, dürfte es erforderlich sein, daß höheren Orts entschieden wird, ob solche Fälle, in denen es sich z. B. nicht um Heimatstransporte handelt, sondern einzelne Urlauber hauptsächlich zum Vergnügen auf der Straßenbahn fahren, unter die Verpflichtung des § 9 B 1 der Ausführungs-Anweisung zum Kleinbahngesetz, betr. Militärtransporte, gehören.

Die von Direktor Kolle-Breslau gestellte Frage über Verwendung von Schienenreinigungswagen fand durch Oberingenieur Stahl-Düsseldorf dahin Beantwortung, daß in Düsseldorf Versuche im Gange sind, über deren Erfolg später berichtet werden soll.

Die Sitzung wurde mit einer Dankesbezeugung für die gute Leitung der Versammlung und für die durch Direktor Lehnemann der Vereinigung bereitete freundliche Aufnahme in Bonn gegen 3 Uhr nachmittags geschlossen. *S . . . n.*

Eine neue Gleisbremse für elektrische Bahnen.

Von

Dr. A. Vietor
in Wiesbaden.

(Mit drei Textabbildungen.)

Nachdem auf der Dresdener Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen in der Sitzung vom 28. August 1903 die wichtige Frage der Erhöhung der Sicherheit des elektrischen Straßenbahn-Betriebes eine befriedigende Beantwortung insofern gefunden hat, als nachgewiesen wurde, daß die Zahl der im Jahre 1902 vorgekommenen Unfälle gegen 1901 von 703 auf 636 ernste Fälle zurückgegangen ist trotz der Vermehrung der Zahl der für die Vereins-Statistik berichtenden Betriebe und vor Allem trotz erheblicher Zunahme der Betriebsleistungen, gewinnt die am Schluß ausgesprochene allgemeine Erfahrung, daß als beste Schutzvorrichtung noch immer eine sicher und schnell wirkende Bremse neben einem tüchtigen Fahrpersonal zu gelten hat, außerordentlich an Bedeutung. Erfuhr dieser Satz doch durch den sich unmittelbar anschließenden interessanten Bericht über die bisherigen Ergebnisse eines von der Stadtverwaltung in Dresden erlassenen Preisausschreibens für Straßenbahn-Schutzvorrichtungen eine deutliche Bestätigung, ebenso wie durch die in der Diskussion zu dem Vortrag hervorgetretene, wenig günstige Beurteilung solcher besonderen Schutzvorrichtungen seitens erfahrener Praktiker und mehr noch durch die dem Vortrag vorausgegangene Besichtigung und Vorführung einiger den Versuchen unterworfener Konstruktionen! Nur eine der letzteren, welche eine Schutzvorrichtung an der Stirne des Wagens, mit einer vor den Rädern betätigten Rillenklemme, einer Art Gleisbremse, kombiniert, zeigte, dürfte in den Fachkreisen einige Beachtung finden.

Angesichts dieser Sachlage darf wohl ein kurzer Hinweis auf eine in England bereits mehrfach praktisch erprobte und bewährte Gleisbremse, welche ich im Vorsommer dieses Jahres in Stockport und Oldham bei Manchester im Betrieb kennen lernte, auf das Interesse der deutschen Fachleute rechnen. Es handelt sich um die pneumatische Gleisbremse von Hewitt & Rhodes in Manchester, welche von der Londoner Firma Estler Brothers für bis jetzt ungefähr 150 Motorwagen hergestellt und in diesen angebracht worden ist.

Der Ausgangspunkt für die Einführung dieser von dem elektrischen Strom unabhängigen Gleisbremse war natürlich auch in England die Absicht, die Betriebssicherheit der elektrischen Bahnen, namentlich solcher, welche starke Steigungen und Gefälle zu überwinden haben, auf einen möglichst hohen Grad zu bringen. Für einige Betriebe ist die Bremse behördlich vorgeschrieben worden, nachdem ihre überlegene Brauchbarkeit als Gefahrbremse unzweifelhaft dargetan war. Sie wird aber nicht ausschließlich als Gefahrbremse, sondern in einigen Fällen auch als einzige Gebrauchsbremse angewendet, wie ich denn auch Gelegenheit hatte, eine Rundfahrt in Oldham vom Straßenbahndepot über Glodwick Road, King Street, Union Street und Mumps zurück zum Depot mitzumachen, bei welcher die ebenfalls vorhandene Handbremse ganz außer Betätigung blieb und vielmehr ausschließlich die Gleisbremse als Gebrauchsbremse und einigemale auch bei fingierter Gefahr als Gefahrbremse benutzt worden ist.

Es ist heute gewissermaßen zur Bedingung für einen guten Betrieb geworden, den Verbrauch physischer Kraft der Wagenführer auf ein Minimum zu reduzieren und den erforderlichen Kraftbedarf auf maschinellem oder automatischem Wege zur Verfügung zu stellen. Um dieser Bedingung gerecht zu werden, muß zunächst alle zum Ingangsetzen der Bremse benötigte Men-

schenarbeit, insbesondere der zum Anziehen der Handbremsen erforderliche Kraftaufwand, möglichst fortfallen, um den Wagenführer zu entlasten und seine Kräfte nötigenfalls für anderweitige Betätigung frei zu machen. Dies ist wenigstens der Gedankengang, welcher die Konstrukteure der in Rede stehenden Gleisbremse geleitet hat. Sie machen auch geltend, daß der Verbrauch an physischer Kraft der Führer noch dadurch vorteilhaft herabgesetzt wird, daß durch eine sicher wirkende und überaus leicht zu betätigende Gleisbremse bei dem Personal ein festes Vertrauen in die ihm zu Gebote stehenden Mittel zur Verhütung von Unfällen Platz greife und daß somit die Handbremse gewissermaßen nur noch als formelle Beigabe betrachtet werden könne.

Ein wichtiger Gesichtspunkt ist ferner der, daß eine Bremse, welche nicht an den Rädern, sondern an den Schienen angreift, eine weit höhere Bremsfähigkeit besitzt, denn eine Räderbremse erreicht ihre Maximal-Bremsfähigkeit, sobald die Räder durch scharfen Anzug der Bremse festgestellt werden, während dann der Wagen besonders auf schlüpfriger, abfallender Bahn auf seinen Radkränzen weiter gleiten und fernere Unfälle verursachen oder doch ungleichmäßigen Verschleiß der Radreifen hervorrufen kann.

Schließlich wird die Unabhängigkeit der Bremse von der elektrischen Kraft, falls diese einmal aus irgend einem Grunde versagen sollte, als für die pneumatisch getriebene H. & Rh.'sche Gleisbremse in Betracht kommend hervorgehoben.

Eine unverkennbare Schwierigkeit beim Entwerfen der Gleisbremse bildete der heftige Stoß, welcher eintreten müßte, wenn bei plötzlicher Aufhebung der Bewegung aller Teile nicht durch irgend ein Mittel eine angemessene Milderung dieses Stoßes zu erzielen gewesen wäre. Als ein solches Mittel dient bei der vorliegenden Bremskonstruktion das in den Bremszylindern befindliche Luftkissen, wie sich aus der folgenden kurzen Beschreibung ergibt.

Die komprimierte Luft speichert sich, von dem auf der Motorachse sitzenden und entweder von dieser durch Exzenter oder aber auch durch besonderen Elektromotor angetriebenen Kompressor kommend, in einem Reservoir auf und wird je nach Bedarf durch Rohrleitung mit zwischengeschaltetem, in den Führerständen angebrachten Hahn nebst Manometer den Bremszylindern zugeführt. Der Wagen erhält dafür vier gleichmäßig auf den Unterbau verteilte Bremsen, welche so hergerichtet sind, daß sie in einfacher Weise durch einige Schrauben am Wagenuntergestell befestigt werden können. Die einzelnen Bestandteile umfassen in der Hauptsache, wie die Abb. 1 und 2 ergeben, den Bremszylinder *A*, den

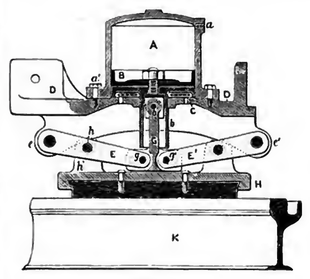


Abb. 1.

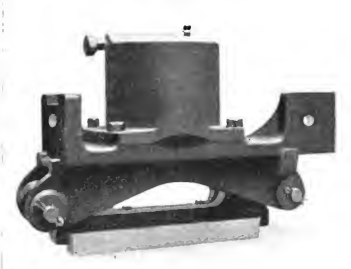


Abb. 2.

Bremskolben *B* mit Lederstulpe, welcher mittelst Schubstange *G* und Hebelübersetzung *E* den Bremsschuh *H* auf den Kopf der Schiene *K* niederpreßt, sobald komprimierte Luft in den Zylinder einströmt. Das diese Bremsteile tragende Fundamentstück *D* muß selbstverständlich dem Rahmengestell des Wagens, an dem es befestigt werden soll, genau angepaßt sein. Der für das Bremsen erforderliche Arbeitsdruck kann zwischen 2 und 4 Atmosphären schwanken, doch soll die untere Grenze von 2 Atmosphären schon beim Verlassen des Depots erreicht sein.

Die Ausrüstung des Untergestells eines Zweiachsers mit der Gleisbremse wird durch Abb. 3 veranschaulicht.

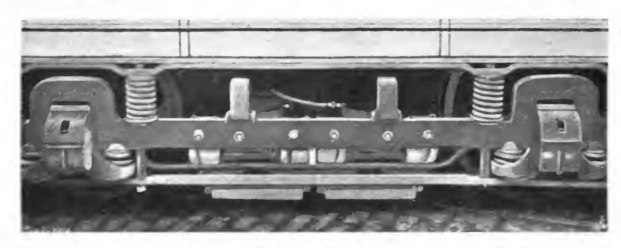


Abb. 3.

Wer sich für diese in der Tat als bewährt und praktisch zu bezeichnende englische Gleisbremse interessiert, wird in der Zeitschrift The Electrical Review, Ausgabe vom 21. November 1902, die Beschreibung des Verlaufs ausführlicher Versuche finden, welche in Dundee und in Stockport vorgenommen worden sind, um den Wert der Bremse sowohl als Gefahrbremse als auch als Gebrauchsbremse gegenüber anderen Systemen festzustellen. Die Wagen- und Straßen-Verhältnisse, die angewandten Fahrgeschwindigkeiten und die genau ermittelten Bremswege sind in dieser Veröffentlichung mitgeteilt.

Bei den bisherigen Ausführungen war der auf dem Führerstand angebrachte Hahn noch nicht so eingerichtet, daß eine niedrigere als die im Reservoir vorhandene Luftspannung dem Bremszylinder hätte zugeführt werden können. Es war vielmehr der geübten Hand des Führers überlassen, durch rasches Öffnen und sofortiges Wiederschließen des Hahnes eine unnötig plötzliche und heftige Bremsung zu vermeiden, sofern es sich nicht etwa darum handelte, eine drohende Gefahr abzuwenden, in welchem Falle die volle Öffnung des Hahnes natürlich geboten ist. Man hat aber inzwischen einen Hahn konstruiert, welcher gestattet, je nach seiner Stellung entweder die volle Luftspannung in den Bremszylinder eintreten zu lassen oder diese Spannung so abzustufen, daß für die Anwendung der Bremse als Gebrauchsbremse nach Belieben auch schwächere Bremswirkungen leicht erzielt werden können. Bei dieser verbesserten Einrichtung des Hahnes kann z. B. beim Bergabfahren durch leichte Bewegung des Handhebels und Öffnen des Ventils oder Hahnes den Bremsen die für verzögerte Fahrt ausreichende Luftmenge in der erforderlichen Spannung zugeführt werden, und diese Spannung kann dann so lange aufrecht erhalten werden, als sich im Reservoir eine höhere Spannung befindet als im Bremszylinder. Ein Weiterdrehen des Handhebels in der gleichen Richtung erhöht die Spannung im Bremszylinder innerhalb der angegebenen Grenze, bis eventuell die volle Reservoirspannung im Bremszylinder zur Geltung kommt. Die umgekehrte Bewegung des Handhebels schließt die Verbindung zwischen Reservoir und Bremszylinder ab, bei noch weiterem Zurücktreten wird die Verbindung zwischen Bremszylinder und Reservoir geöffnet, die Spannung löst sich durch Entweichen der Preßluft in die freie Atmosphäre, und der Druck im Bremszylinder ist wieder aufgehoben.

Wie Amerikanische Straßenbahnen betrogen werden.

(Aus dem Street Railway Journal entnommen.)

Samuel Finklestein, alias Fink, alias Louis Semmel, wurde vom Strafgericht zu Baltimore für schuldig befunden, in Gemeinschaft mit seinen Genossen von der United Railways and Electric Company zu Baltimore einen Betrag von 800 Doll. auf schwindelhafte Weise zu erlangen versucht zu haben.

Der von Finklestein und seinen Helfershelfern ausgedachte Plan war der, in Begleitung eines oder zweier Freunde, die ihm als Zeugen beistehen sollten, einen Wagen der Straßenbahn zu besteigen und einen scheinbaren Unfall herbeizuführen. Nachdem der Wagen bei der ersten Haltestelle angelangt war und sich eben wieder in Bewegung setzte, wollte Finklestein ab-

steigen, auf die Straße fallen, ein Stück weit hinrollen und vorgeben, daß er schwer verletzt sei. Seine Helfershelfer würden dann den Schaffner der Fahrlässigkeit beschuldigen und bedacht sein, demselben ihre Namen und Adressen aufzugeben, damit sie bei der Aufnahme des Tatbestandes als Zeugen imstande wären, den Vorfall als grobe Fahrlässigkeit eines Beamten der Straßenbahngesellschaft hinzustellen, welche diese letztere haftpflichtig mache.

Finklestein fiel nun in der Tat aus einem Wagen der United Railway an der Ecke der Fayette- und Arch-Straße und lehnte es ab, in ein Krankenhaus gebracht zu werden. Er gab nur seine Adresse 717 W. German Street an. Hermann Max Blumenthal, der ebenfalls im Wagen sich befunden hatte, nannte dem Schaffner sich als Zeugen, wohnhaft 721 W. German Street und erbot sich, Finklestein nach Hause zu bringen. Der Arzt der Gesellschaft wurde sofort zu dem vermeintlich verwundeten Finklestein gesandt, von diesem aber zur Untersuchung nicht zugelassen. Am anderen Tage legte ein anderer Arzt, der gleichfalls Zeuge des fingierten Unfalls gewesen war, Finklesteins Arm und Leib in Gips und machte der Gesellschaft die Mitteilung, daß Finklestein den Arm zweimal gebrochen und sich aller Wahrscheinlichkeit nach auch einen Bruch der vierten Rippe zugezogen habe. Finklestein und Blumenthal bedrängten nun die Gesellschaft, eine Abfindungssumme zu zahlen, Blumenthal sprach oft am Bureau vor, um eine feste Abmachung mit der Gesellschaft zu treffen und verlangte bei einem solchen Besuche, daß sofort ein Arzt geschickt werde, da Finklestein im Sterben liege. Der hingesandte Arzt fand Finklestein ächzend und sich krümmend in anscheinend großer Todesangst. Bei näherer Untersuchung jedoch erwiesen sich Pulsschlag und Atmung als normal; die Verletzungen konnten nicht untersucht werden, da Finklestein in Gips lag. Die Straßenbahngesellschaft verweigerte daraufhin jede Entschädigung, bevor nicht der Gipsverband abgenommen und der Körper mittels Röntgenstrahlen auf die Verletzungen hin untersucht werden könnte. Darauf strengte Finklestein gegen die Gesellschaft einen Prozeß bei dem Baltimore City Court auf Zahlung von 10000 Doll. an und verließ Baltimore nach vier Wochen. Finklestein und Blumenthal wurden nunmehr in Baltimore des gemeinschaftlichen Betruges um 800 Doll. durch die United Railway Company angeklagt.

Dann hörte man von Finklestein aus Washington, daß er mit Beihilfe eines gewissen Samuel Kupferberg dasselbe Spiel noch einmal zu spielen versuchte. Sie nahmen einen Komplizen aus Baltimore mit hinzu. Dieser bestieg den Wagen mit Finklestein und Kupferberg, und als der Wagen die erste Haltestelle erreichte, warf sich Finklestein wieder aus dem Wagen, rollte ein Stück mit weiter und schrie in Todesangst. Kupferberg stand als Zeuge sofort bei ihm. Der neue Komplize aber, der in Washington hinzugezogen worden war, ging geradenwegs auf das Bureau der Washington Railway Company und deckte den Betrug auf. Finklestein und Kupferberg wurden darauf sofort verhaftet und in Washington unter Anklage gestellt, die Verurteilung erfolgte Anfangs April d. J.

Vor dem Prozeß wurde Kupferberg gegen eine Kaution in Höhe von 2000 Doll. auf freien Fuß gesetzt, und während des Prozesses stahl er die hinterlegte Kaution. Finklestein saß 6 Monate in Washington im Zuchthaus, und nach Verbüßung dieser Strafe wurde er in Baltimore vor Gericht gestellt. Die Richter in Washington hatten sich nur 5 Minuten zur Beratung zurückgezogen, und in Baltimore verließen sie den Saal überhaupt nicht. Der Prozeß schwebt noch. Der Angeklagte hat eingestanden, daß er vor $1^1/_2$ Jahren 50 Doll. von der Boston Elevated unter dem Namen Samuel Fink erhalten hat und daß Kupferberg dabei ebenfalls beteiligt war. Auch von den Straßenbahngesellschaften in Brooklyn und Philadelphia hat er Geld auf die oben geschilderte Weise erschwindelt. In Baltimore reichte er seine Klage unter dem Namen Samuel Finklestein ein, während er sich in Washington Louis Semmel nannte.

Es ist anzunehmen, daß Finklestein zu der Bande gehört, welche in den größeren Städten der Vereinigten Staaten den Betrug der Straßenbahngesellschaften systematisch betreibt.

Ist eine Kleinbahnverwaltung zur Beleuchtung der von ihr benutzten Wegestrecken verpflichtet?

Über die Frage, unter welchen Bedingungen der Unternehmer einer Kleinbahn verpflichtet ist, eine Straße zu beleuchten, hatte vor einiger Zeit das Preu-

ßische Oberverwaltungsgericht zu entscheiden. Eine Straßenbahn-Gesellschaft war von der zuständigen Ortspolizei-Behörde aufgefordert worden, im Bezirke einer bestimmten Ortschaft mehrere Laternen aufzustellen und sie von Beginn der Dunkelheit bis nach Abfahrt des letzten Zuges im brennenden Zustande zu erhalten. Diese Maßregel erweise sich als notwendig, da an den in Aussicht genommenen Stellen bei Dunkelheit der Verkehr gefährdet sei und das Licht der Straßenbahnzüge zur Sicherung nicht ausreiche. Die Kleinbahngesellschaft weigerte sich, der Verfügung Folge zu leisten, indem sie geltend machte, daß aus den in der Genehmigungsurkunde vereinbarten Bedingungen eine Verpflichtung ihrerseits zu einer Sicherung des Verkehrs nach dieser Richtung hin nicht entnommen werden könne. Diese Ansicht wurde indessen nicht von dem Landrat gutgeheißen, bei welchem die Gesellschaft Beschwerde führte, nur das Eine wurde in dieser Instanz erreicht, daß die Anzahl der von der Polizei geforderten Laternen herabgesetzt wurde.

Da die gegen diesen Entscheid eingelegte weitere Beschwerde keinen Erfolg hatte, so klagte die Gesellschaft beim Oberverwaltungsgericht gegen den Regierungspräsidenten und erzielte auch tatsächlich die Aufhebung der Polizeiverfügung.

Wenn auch im Vertrage festgesetzt ist — so heißt es in den Gründen —, daß der Unternehmer allen polizeilichen Anforderungen, welche mit Rücksicht auf Anlage und Betrieb der Trambahn gegen die Gemeinde erhoben werden, zu genügen oder die Gemeinde dieserhalb schadlos zu halten hat, so kann aus dieser Bestimmung nach ihrem klaren Wortlaut höchstens folgen, daß die Gemeinde einen privatrechtlichen Anspruch auf Schadloshaltung gegen die Klägerin erheben könnte. Eine öffentlichrechtliche Pflicht der Klägerin, alles Dasjenige zu erfüllen, was die Polizei von der Gemeinde fordern kann und fordert, ist damit nicht begründet. Auch konnte, selbst wenn es sich hier um eine Genehmigungsbedingung handelte, diese nicht von der Ortspolizeibehörde, sondern nur von der Genehmigungsbehörde erzwungen werden.

Im übrigen ist es durchaus unrichtig, der Klägerin, weil sie die Genehmigung zum Betriebe der Kleinbahn besitzt, die Pflicht zur Beleuchtung der Strecke aufzulegen. Das hätte möglicherweise geschehen können, als die Genehmigung erteilt wurde, nicht aber zu einer Zeit, wo diese längst in Kraft war. Unmöglich kann sich so, wie die Verhältnisse liegen, eine Verpflichtung der Klägerin, die Straße zu beleuchten, ergeben; denn die Gesellschaft steht dabei rechtlich nicht anders wie jeder sonstige Gewerbetreibende, der etwa durch zahlreiche Fuhrwerke den Verkehr auf den Straßen erheblich belastet.

Aus diesem Grunde mußte die Polizeiverfügung und der Bescheid des Regierungspräsidenten außer Kraft gesetzt werden. *R.*

Die Unfälle auf deutschen Straßenbahnen im Jahre 1902.

(Für die IX. Hauptversammlung zu Dresden bearbeitet von Vellguth, Sekretär des Vereins.)

Der vorliegende Bericht ist der fünfte der im Jahre 1898 begonnenen Unfallstatistik des Vereins. Derselbe umfaßt die Berichte von

117 Bahnen mit 282 169 631 Wagenkm und 880 866 849 beförderten Personen

während für

1901	110	„	„	260 626 490	„	„	852 022 430	„	„
1900	86	„	„	202 364 006	„	„	692 153 116	„	„
1899	58	„	„	157 912 767	„	„	530 287 191	„	„
1898	45	„	„	108 653 779	„	„	355 000 000	„	„

berichteten.

Verzeichnis der Bahnen, deren Unfallberichte zu den nachstehenden Tabellen verwendet sind.

Aachen:	1. Aachener Kleinbahn-Gesellschaft.
Altenburg:	2. Altenburger Straßenbahn.
Augsburg:	3. Augsburger Elektrische Straßenbahn.
Bamberg:	4. Elektrische Straßenbahn Bamberg.

Barmen:	5.	Barmer Straßenbahn und Barmen-Schwelmer Straßenbahn.
Berlin:	6.	Berliner Ostbahnen.
„	7.	Elektrische Straßenbahn Berlin (Behrenstraße)—Treptow.
„	8.	Elektrische Straßenbahn Berlin (Gesundbrunnen)—Pankow.
„	9.	Elektrische Straßenbahn Berlin—Hohenschönhausen.
Bielefeld:	10.	Städtische Straßenbahn.
Bochum:	11.	Bochumer Straßenbahnen.
Bonn:	12.	Bonner Straßenbahnen.
„	13.	Städtische Straßenbahn Bonn—Beuel.
Brandenburg:	14.	Brandenburger Straßenbahn.
Braunschweig:	15.	Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig.
Bremen:	16.	Bremer Straßenbahn.
Bremerhaven:	17.	Bremerhavener Straßenbahn.
Breslau:	18.	Breslauer Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.
Breslau-Gräbschen:	19.	Elektrische Straßenbahn Breslau.
Breslau:	20.	Städtische Straßenbahn.
Bromberg:	21.	Straßenbahn in Bromberg.
Cassel:	22.	Große Casseler Straßenbahn.
Chemnitz:	23	Straßenbahn in Chemnitz.
Coblenz:	24.	Coblenzer Straßenbahn.
Colmar:	25.	Städtische Straßenbahn.
Cöln a. Rh.:	26.	Städtische Straßenbahn.
Crefeld:	27.	Crefelder Straßenbahn.
Danzig:	28.	Danziger Elektrische Straßenbahn.
„	29.	Straßenbahn Danzig—Langfuhr.
Darmstadt:	30.	Städtische Straßenbahn.
Dessau:	31.	Dessauer Straßenbahn-Gesellschaft.
Dortmund:	32.	Straßenbahn in Dortmund.
Dresden:	33.	Deutsche Straßenbahn-Gesellschaft.
„	34.	Dresdener Straßenbahn.
Dresden-Leuben:	35.	Dresdner Vorortsbahn.
Duisburg:	36.	Straßenbahn in Duisburg.
Düsseldorf:	37.	Städtische Straßenbahn Düsseldorf.
„	38.	Düsseldorf-Duisburger Kleinbahn.
Elberfeld:	39.	Bergische Kleinbahnen, Abteilung Benrath.
„	40.	„ „ , „ Neviges.
„	41.	Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld.
„	42.	Städtische Straßenbahn.
„	43.	Kleinbahn Elberfeld—Cronenberg—Remscheid.
Emden:	44.	Kleinbahn Emden-Außenhafen.
Erfurt:	45.	Erfurter Elektrische Straßenbahn.
Essen:	46.	Essener Straßenbahnen.
Frankfurt a. M.:	47.	Frankfurt-Offenbacher Trambahn.
„	48.	Städtische Straßenbahn.
„	49.	Vorortsbahn Frankfurt—Eschersheim.
Frankfurt a. O.:	50.	Straßenbahn in Frankfurt a. O.
Freiburg i. Breisgau:	51.	Städtische Elektrische Straßenbahn.
Gelsenkirchen:	52.	Gelsenkirchener Straßenbahnen.
Gera:	53.	Geraer Straßenbahn.
M.-Gladbach:	54.	Straßenbahn M.-Gladbach—Rheydt.
Görlitz:	55.	Straßenbahn in Görlitz.
Gotha:	56.	Elektrische Straßenbahn Gotha.
Graudenz:	57.	Städtische Straßenbahn.
Hagen i. W.:	58.	Hagener Straßenbahn.
„	59.	Straßenbahn Hagen—Hohenlimburg.
Halberstadt:	60.	Städtische Straßenbahn.
Halle a. S.:	61.	Hallesche Straßenbahn.
„	62.	Stadtbahn Halle a. S.
„	63.	Straßenbahn Halle—Merseburg.

Hamburg:	64. Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.
„	65. Hamburg-Altonaer Zentralbahn.
Hannover:	66. Straßenbahn Hannover.
Heidelberg:	67. Heidelberger Straßen- und Bergbahn (nur Straßenbahn).
Heidelberg-Leimen:	68. Elektrische Straßenbahn Heidelberg—Wiesloch.
Herten:	69. Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne.
Hirschberg i. Schl.:	70. Hirschberger Talbahn.
Homburg v. d. H.:	71. Straßenbahn Homburg v. d. H.
Hörde:	72. Hörder Kreisbahnen.
Jena:	73. Straßenbahn in Jena.
Kiel:	74. Straßenbahn in Kiel.
Königsberg i. Pr. „	75. Städtische Elektrische Straßenbahn.
Landsberg a. d. W.:	76. Elektrische Straßenbahn Landsberg.
Leipzig:	77. Große Leipziger Straßenbahn.
„	78. Leipziger Elektrische Straßenbahn.
Letmathe:	79. Straßenbahn Letmathe—Iserlohn mit Abzweigung Grüne—Nachrodt.
Lichterfelde:	80. Dampfstraßenbahn Gr. Lichterfelde — Teltow — Seehof — Stahnsdorf.
„	81. Elektrische Straßenbahn Gr. Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende.
Liegnitz:	82. Elektrische Straßenbahn Liegnitz.
Lübeck:	83. Straßenbahn in Lübeck.
Magdeburg:	84. Magdeburger Straßen-Eisenbahn.
Mannheim:	85. Städtische Straßenbahn.
Meiderich:	86. Straßenbahn Meiderich—Dinslaken.
Meißen i. S.:	87. Meißener Straßenbahn.
Metz:	88. Metzer Straßenbahn.
Mühlhausen i. Th.:	89. Elektrische Straßenbahn Mühlhausen i. Thür.
Mülhausen i. E.:	90. Tramways Mülhausen.
Mülheim a. d. R.:	91. Städtische Elektrische Straßenbahn.
München:	92. Münchener Trambahn.
Münster i. W.:	93. Städtische Straßenbahn.
Nienstedten:	94. Elektrische Bahn Altona-Blankenese.
Nordhausen:	95. Straßenbahn in Nordhausen.
Nürnberg:	96. Nürnberg-Fürther Straßenbahn.
Oberhausen, Rhld.:	97. Städtische Straßenbahn.
Paderborn:	98. Straßenbahn Paderborn—Senne.
Posen:	99. Posener Straßenbahn.
Recklinghausen:	100. Herne—Baukau—Recklinghausener Straßenbahn.
Remscheid:	101. Remscheider Straßenbahn.
Ruhrort:	102. Kreis Ruhrorter Straßenbahn.
Schandau:	103. Elektrische Straßenbahn in Schandau.
Solingen:	104. Straßenbahn in der Stadt Solingen.
„	105. Kreisbahn Solingen.
Spandau:	106. Spandauer Straßenbahn.
Stettin:	107. Stettiner Straßen-Eisenbahn.
Stralsund:	108. Elektrische Straßenbahn Stralsund.
Straßburg i. E.:	109. Straßburger Straßenbahnen.
Stuttgart:	110. Stuttgarter Straßenbahnen.
Thorn:	111. Elektrische Straßenbahn Thorn.
Tilsit:	112. Elektrische Straßenbahn Tilsit.
Türkheim i. Els.:	113. Straßenbahn Türkheim—Drei Ähren.
Waldenburg i. Schl.:	114. Niederschlesische Elektrizitäts- und Kleinbahn-A.-G.
Wiesbaden:	115. Wiesbadener Straßenbahnen.
Witten a. d. R.:	116. Märkische Straßenbahn.
Würzburg:	117. Würzburger Straßenbahnen.

Von diesen Betrieben haben berichtet:

Tabelle I.

Gemeldete Unfälle mit Verletzungen.

Zahl der Bahnbetriebe	Anzahl der Unfälle mit Verletzung	Wagenkilometer	Davon schwer verletzt	Davon tot	Summe der Kolonnen 4 u. 5	Prozentsatz der Fälle „schwer“ u. „tot“ (Kolonne 6) zu den insgesamt gemeldeten Unfällen mit Verletzung (Kol. 2) %
1	2	3	4	5	6	7
9 Bahnbetriebe	ohne Verletzung	mit 2 505 795	—	—	—	—
7 „	mit je 1 Unfall	„ a) 155 053	—	—	—	—
		„ b) 189 861	—	—	—	—
		„ c) 182 311	—	—	—	—
		„ d) 455 640	1	—	1	100
		„ e) 427 473	1	—	1	100
		„ f) 516 606	1	—	1	100
		„ g) 240 261	1	—	1	100
8 „	„ „ 2 Unfällen	„ a) 274 186	—	—	—	—
		„ b) 1 012 005	—	—	—	—
		„ c) 452 775	—	—	—	
		„ d) 310 041	1	—	1	50
		„ e) 359 662	—	1	1	50
		„ f) 201 282	2	—	2	100
		„ g) 419 067	1	1	2	100
		„ h) 474 252	1	—	1	50
5 „	„ „ 3 „	„ a) 403 715	—	—	—	—
		„ b) 131 429	1	—	1	33,3
		„ c) 433 700	1	—	1	33,3
		„ d) 1 182 132	—	1	1	33,3
		„ e) 476 579	1	2	3	100
6 „	„ „ 4 „	„ a) 1 260 903	—	—	—	—
		„ b) 271 065	2	—	2	50
		„ c) 438 389	1	1	2	50
		„ d) 1 007 727	3	—	3	75
		„ e) 589 072	3	—	3	75
		„ f) 837 149	2	—	2	50
3 „	„ „ 5 „	„ a) 507 861	—	—	—	—
		„ b) 309 474	—	—	—	—
		„ c) 488 303	—	—	—	—
5 „	„ „ 6 „	„ a) 1 010 364	1	—	1	16,7
		„ b) 835 791	2	—	2	33,3
		„ c) 413 265	2	1	3	50
		„ d) 413 172	2	1	3	50
		„ e) 761 885	1	—	1	16,7
1 „	„ „ 7 „	1 528 672	3	2	5	71,4
4 „	„ „ 8 „	„ a) 638 039	1	—	1	12,5
		„ b) 727 532	—	—	—	—
		„ c) 1 046 867	1	2	3	37,5
		„ d) 1 170 200	6	1	7	87,5
6 „	„ „ 9 „	„ a) 634 632	2	—	2	22,2
		„ b) 527 829	1	—	1	11,1
		„ c) 1 308 037	2	—	2	22,2
		„ d) 490 700	2	—	2	22,2
		„ e) 1 255 435	1	—	1	11,1
		„ f) 899 243	—	—	—	—
2 „	„ „ 10 „	„ a) 1 065 566	3	—	3	30
		„ b) 882 195	—	—	—	—
3 „	„ „ 11 „	„ a) 1 992 961	—	—	—	—
		„ b) 1 025 575	3	2	5	45,5
		„ c) 933 000	1	3	4	36,4

image
not
available

Zahl der Bahnbetriebe	Anzahl der Unfälle mit Verletzung	Wagenkilometer	Davon schwer verletzt	Davon tot	Summe der Kolonnen 4 u. 5	Prozentsatz der Fälle „schwer" u. „tot" (Kolonne 6) zu den insgesamt gemeldeten Unfällen mit Verletzung (Kol. 2) %
1	2	3	4	5	6	7
1 Bahnbetrieb	mit je 156 Unfällen	4 483 228	21	3	24	15,1
1 „	„ 227 „	11 636 807	32	5	37	16,3
1 „	„ 308 „	30 846 936	45	7	52	16,9
1902 { 117 Bahnbetriebe	mit 2 963 Unfällen	bei 282 169 631	505	131	636	21,4 % im Mittel
1901 { 110 Bahnbetriebe	mit 3 133 Unfällen	bei 260 626 490	508	195	703	22,4 % im Mittel
1900 { 86 Bahnbetriebe	mit 2 607 Unfällen	bei 202 364 006	392	155	547	21 % im Mittel
1899 { 58 Bahnbetriebe	mit 1 844 Unfällen	bei 157 912 767	293	126	419	22,7 % im Mittel
1898 { 45 Bahnbetriebe	mit 1 046 Unfällen	bei 108 653 779	182	67	249	24 % im Mittel

In der nebenstehenden Tabelle sind die Unfälle nach ihren Ursachen auseinander gezogen:

Allgemeines über den Inhalt der Tabellen I und II.

Anlage und Gliederung der Statistik ist dieselbe wie in den Vorjahren geblieben.

Tabelle I gibt Aufschluß über die Verteilung der Unfälle auf die einzelnen Bahnen und läßt gleichzeitig die Sorgfalt erkennen, welche jede Bahn bei der Aufzeichnung der Unfälle beobachtet hat. Diese Sorgfalt findet ihren Ausdruck in dem in Kolonne 7 enthaltenen Genauigkeitsgrad. Derselbe ist in Prozenten ausgedrückt und ist ermittelt, indem die mit 100 multiplizierte Summe der schweren und tötlichen Unfälle durch die Gesamtzahl der überhaupt gemeldeten Unfälle dividiert ist. Die Berechtigung zu einer derartigen Bemessung des Genauigkeitsgrades der dem Bericht zugrunde gelegten Meldungen folgt aus der Erfahrung, daß im Straßenbahnbetriebe auf einen Unfall mit schwerer bezw. tötlicher Verletzung eine bestimmte, nicht sehr schwankende Anzahl leichterer Unfälle entfällt. Der beste Genauigkeitsgrad der diesjährigen Meldungen beträgt 5,3 %, der schlechteste 100 %, d. h. während die eine Bahn neben 5,3 % schweren und tötlichen Unfällen noch 94,7 % leichte Unfälle verzeichnet, hat sich die andere Bahn darauf beschränkt, nur die wirklich ernsten Unfälle zu notieren. Während also die eine Bahn nachdrücklich darauf hält, daß die Schaffner auch den kleinsten Unfall mit Verletzung melden, fehlen bei der anderen Bahn offenbar derartige Vorschriften im Betriebe.

Durch den Nachweis dieses bei den verschiedenen Bahnen so erheblich schwankenden Genauigkeitsgrades soll gezeigt werden, daß Rückschlüsse aus einer Aufstellung, welche **alle gemeldeten** Unfälle, also auch die leichten, umfaßt, untunlich sind. Rückschlüsse dürfen daher nur aus solchen Aufstellungen gezogen werden, welche nur die wirklich ernsten Unfälle enthalten, über welche keine Meinungsverschiedenheit bezüglich ihrer Meldepflichtigkeit besteht.

Die Tabelle II, welche die Unfälle nach ihren Ursachen auseinanderzieht, ist daher zu Vergleichen nicht geeignet, sondern kann nur ein Bild der erfolgten Meldungen abgeben.

Als schwere Verletzung ist angeführt: Gehirnerschütterung und innere Verletzungen sowie schwere Quetschungen — mit mehr als dreiwöchentlichem Bettlager; ferner Knochenbrüche und Verrenkungen, Verlust von Gliedern (z. B. durch Amputation).

Am meisten sind hierbei, wie im Vorjahre, Arm- und Beinbrüche vertreten.

Tabelle II.

Ursachen der Unfälle.

	Fahrgäste															Passanten												Zusammen
	Aussteigen		Einsteigen		Zusammenstöße		Ohne einen durch den Betrieb gegebenen Grund vom Wagen gefallen	Zu starkes Bremsen u. schnelles Durchfahren von Weichen u. Kurven		Entgleisung	Elektrische Störungen	durch Perronverschlüsse	durch Glassplitter ohne Zusammenstöße	aus dem Wagen gelehnt und an nahen Gegenstand gestoßen	verschiedene Ursachen	Ohne Schuld des Führers					Mit Schuld des Führers				zwischen Wagen und nahen Gegenstand geraten	durch scheuende Pferde	verschiedene Ursachen	
	Eigene Schuld	Haftpflicht	Eigene Schuld	Haftpflicht	zw. Straßenbahnwagen	mit fremden Fahrzeugen		nicht betrunken	betrunken							Kinder	Erwachsene	außerdem Betrunkene	Bei Zusammenstößen: Kinder	Bei Zusammenstößen: Erwachsene	Kinder	Erwachsene	Bei Zusammenstößen: Kinder	Bei Zusammenstößen: Erwachsene				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
leicht . .	717	15	217	1	99	52	45	37	27	20	7	34	2	7	57	340	[1]377	63	7	176	0	4	0	5	7	3	8	2327 = 78,54 % (77,56; 79,02; 77,3; 76,2)[3]
schwer .	121	15	50	4	14	8	5	7	6	1	1	3	1	1	11	59	91	22	0	63	0	4	0	9	1	1	7	505 = 17,04 % (16,21; 15,04; 15,9; 17,4)
tot . . .	16	0	6	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	57	[2]26	12	0	4	0	0	0	1	1	2	2	131 = 4,42 % (6,22; 5,94; 6,8; 6,4)
zus. . .	854	30	273	5	113	60	51	45	33	21	8	37	3	8	70	456	494	97	7	243	0	8	0	15	9	6	17	2963
Prozentsatz	28,82	1,01	9,21	0,17	3,81	2,03	[4]1,73	1,52	1,11	0,71	[4]0,27	[4]1,25	[4]0,10	[4]0,27	2,36	15,39	16,68	3,27	0,24	8,20	0	0,27	0	0,51	[4]0,30	[4]0,20	0,57	v. d. Totals. 1902
	27,32	0,57	9,51	0,35	5,11	2,39	.	1,47	0,38	2,27	.	.	.	.	4,92	13,72	14,59	3,04	0,29	8,97	0,06	0,06	0,10	0,57	.	.	4,31	v. d. Totals. 1901
	23,89	1,15	11,32	0,50	5,41	2,15	.	[5]1,57	0,11	[5]2,22	.	.	.	.	4,30	13,20	17,45	3,38	0,23	9,47	0,04	0,15	0,04	0,50	.	.	2,92	v. d. Totals. 1900
	25,54	1,19	11,39	0,38	4,66	2,55	.	5,15	0,49	—	.	.	.	.	1,41	14,26	18,28	3,20	0,38	7,70	0,11	0,65	0,11	1,25	.	.	1,30	v. d. Totals. 1899
	28,18	1,53	10,5	1,15	2,77	2,68	.	5,73	0,59	—	.	.	.	.	2,01	14,72	17,11	2,96	0,48	6,88	0,09	0,59	0,09	0,86	.	.	0,77	v. d. Totals. 1898

[1]) Davon 2 in selbstmörderischer Absicht des Verletzten. — [2]) Davon 2 Selbstmord. — [3]) Die erste Zahl in der Klammer gilt immer für das Jahr 1901, die zweite für 1900, die dritte für 1899, die vierte für 1898. — [4]) In den Jahren 1898 bis 1901 unter den verschiedenen Ursachen aufgeführt. — [5]) In den Jahren 1898/99 in Kolonne 7 mit enthalten.

Fahrgäste verletzt: leicht 1 337
schwer 248
tot 26 — 1 611 = 54,37 %

Passanten verletzt: leicht 990
schwer 257
tot 105 — 1 352 = 45,63 %

2 963

Die Verletzungen, welche den Tod zur Folge hatten, sind Quetschungen, innere Verletzungen, Kreuz-, Genick- und Schädelbrüche, Brüche und Verlust von Beinen, Wundstarre.

Als Fahrgast ist aufgeführt, wer sich auf dem Wagen befand und wer im Begriff war einzusteigen. Auch die Personen, welche sich infolge des Aussteigens verletzten, sich aber hierbei bereits auf der Straße befanden, sind hier aufgeführt.

Als Passanten sind alle Verletzten gezählt, welche unter den Passagieren hiernach nicht untergebracht werden konnten.

Als Kind sind aufgezählt die bis zu zwölf Jahre alten Personen, sofern das Alter angegeben war, sodann die in der Unfallmeldung besonders als Kind oder Schulknabe bezw. Schulmädchen bezeichneten Verletzten.

Ob der Verunglückte Kind oder Erwachsener war, ist in Tabelle II nur bei den Passanten zu erkennen. Bei den Fahrgästen waren andere Gesichtspunkte maßgebend; hier ist der Übersichtlichkeit halber diese Trennung unterblieben, zumal unter den verletzten Fahrgästen nur wenig Kinder vorkommen. Die Spezifikation befindet sich dafür hierunter im Text.

Gleichfalls befindet sich hierunter eine Einzelaufzählung der Unfälle aus Kolonne 15 und 27 der Tabelle II, deren Ursachen daselbst der Übersichtlichkeit wegen nicht genannt werden konnten.

Ursachen der Unfälle der Kinder-Fahrgäste, welche aus der Tabelle nicht hervorgehen.

28 Kinder leicht verletzt:

Aussteigen in der Fahrt	10
Einsteigen in der Fahrt	1
Zusammenstöße zwischen Straßenbahnwagen	2
Zusammenstöße mit Fuhrwerk	1
Entgleisung	2
Ohne durch den Betrieb gegebene Gründe vom Wagen gefallen	1
Durch Perronverschlüsse	5
Sonstige Ursachen (Kol. 15)	6
	28

8 Kinder schwer verletzt:

Ausspringen in der Fahrt	3
Einsteigen in der Fahrt	1
9jähriger Knabe wurde vom Führer beim Einsteigen zurückgewiesen, fiel und brach den Arm	1
Durch Perronverschluß	1
Durch Glassplitter (Scheibe vom stolpernden Schaffner eingestoßen)	1
Von der Kurbel der Bremse getroffen	1
	8

1 Kind tot:

12jähriger Knabe beim Aussteigen	1

Unfälle aus verschiedenen Ursachen.

(Erläuterungen zu Kolonne 15 und 27 der Tabelle II.)

I. Fahrgäste:

A. Kinder:	leicht verletzt	6
	schwer „	1
	tot	—
B. Erwachsene:	leicht verletzt	51
	schwer „	10
	tot	2
		70

Zu A. Kinder, 6 leicht verletzt:

Die Finger in der Wagentür oder am Türschild gequetscht	3
Im Wagen gefallen	2
Mutter sprang mit ihrem Kinde auf dem Arm in der Fahrt ab und fiel, wobei das Kind leicht verletzt wurde	1
	6

Kinder, 1 schwer verletzt:

Mädchen spielte mit der Bremskurbel, welche es an den Kopf traf	1

Zu B. Erwachsene, 51 leicht verletzt:

In eine Scheibe des Wagens gefallen	4
Frau stieß sich beim Einsteigen an der Bremskurbel	1
Seitenfenster in die Versenkung gefallen, Handverletzung	1
Der Kopf der Kontaktstange fiel herunter und verletzte Fahrgäste des Hinterperrons bezw. fiel durch das Dach des Anhängewagens	3
Fahrgast wollte in der Fahrt die Tür eines Fuhrwerks zuwerfen und verletzte sich	1
Finger in der Wagentür bezw. Zahlklappe geklemmt	3
Im Wagen gestolpert	1
Fahrgast löste die Bremse, deren Kurbel ihm ins Gesicht schlug	1
Der Motorwagen stieß auf zu hoch stehende Pflastersteine, durch den Ruck zu Fall gekommen bezw. über die vordere Perronwand auf die Straße geschleudert	10
Von herunterfallenden Ausrüstungs-Gegenständen des Wagens verletzt	4
Ein von einem andern Fahrgast mitgenommener Schraubstock fiel einer Frau auf den Fuß	1
Eine Frau lehnte sich gegen die Perrontür und fiel mit derselben auf die Straße	1
Ein Schaufelstiel, welcher im Gleise lag, drang durch den Boden des Motorwagens und verletzte eine Frau	1

Vom Führer gelöste Bremskurbel fiel einem Fahrgast auf den Fuß 1
Über einen hochstehenden Stab der Wagenroste, oder sonstige Unebenheiten des Wagenbodens zu Fall gekommen . . . 2
Durch von unbekannter Hand durchs Fenster geworfene Steine verletzt . . . 1
Durch den scharfen Bügel der Zahltasche des Schaffners verletzt 1
Fahrgast sprang vor Schreck vom Wagen, weil der Trolleydraht riß 1
Ein Schaffner warf dem Schaffner des kreuzenden Wagens ein Ledertuch zu, wodurch ein Fahrgast im Gesicht verletzt wurde 1
Der Wagen fuhr durch eine geschlossene Wegeschranke, wodurch ein Fahrgast verletzt wurde 1
Der Motorwagen bezw. Zug kam bergab ins Rollen, wobei der Motor- bezw. Anhängewagen umkippte 11

51

10 Erwachsene schwer verletzt:

Infolge Anruckens oder starken Schaukelns vom Anhängewagen gefallen (Haftpflicht) 2
Der Kopf der Kontaktstange fiel herunter und einem Fahrgast des Hinterperrons auf den Kopf (Haftpflicht) 1
Der Schaffner stieß einen in der Fahrt einsteigenden Mann zurück, welcher dadurch zu Fall kam (Haftpflicht) 1
Fahrgast lief auf dem Trittbrett des Sommerwagens entlang und fiel zwischen Motor- und Anhängewagen 1
Das Schutzbrett, auf dem der Fahrgast stand, kippte um, so daß derselbe fiel (Haftpflicht) 1
Motorwagen bezw. Zug kam bergab ins Rollen, wobei der Motor- bezw. Anhängewagen umkippte 4

10

2 Erwachsene tot:

Frau sprang bei Blitzschlag aus dem Wagen auf die Straße, den Schaffner, welcher sie halten wollte, mit sich reißend . . . 1
Motorwagen kam bergab rückwärts ins Rollen und kippte um 1

2

II. Passanten:

A. Kinder:	leicht verletzt	3
	schwer „	2
	tot	1
B. Erwachsene:	leicht verletzt	5
	schwer „	5
	tot	1
		17

Zu A. Kinder, 3 leicht verletzt:

Knaben spielten auf dem Standwagen, einer der Knaben sprang ab und verletzte sich 1
Knaben sprangen auf das Trittbrett des fahrenden Wagens und wieder ab . . . 2

3

2 Kinder schwer verletzt:

Knaben hingen sich in der Fahrt an den Motorwagen, sprangen ab und gerieten mit den Beinen unter den Anhängewagen 2

1 Kind tot:

Frau wollte ihr vierjähriges Kind, welches überfahren wurde, retten, stürzte dabei mit ihrem zweijährigen Kinde auf dem Arm, so daß dieses eine tötliche Kopfverletzung erlitt 1

Zu B. Erwachsene, 5 leicht verletzt:

Motorwagen stieß einen Kessel mit siedendem Pech um, wodurch ein Arbeiter Brandwunden erlitt 1
Beim Einfahren in die Weiche löste sich die Rosette des Querdrahts von der Wand und fiel einer Frau auf den Kopf 1
Bahnwagen stieß eine Leiter um, auf welcher ein Mann stand 1
Von einem entgleisten Wagen gedrückt . 1
Bei derselben Entgleisung fiel ein Mädchen vor Schreck um 1

5

5 Erwachsene schwer verletzt:

Arbeiter wurde von einem durch den Bahnwagen zur Seite geschobenen Schachtdeckel getroffen (Haftpflicht) 1
Karrenführer wurde von der offenstehenden Perrontür des Anhängewagens getroffen (Haftpflicht) 1
Bahnwagen stieß eine Leiter um, auf welcher ein Mann stand (Haftpflicht) . . . 1
Radfahrer fuhr mit der Bahn um die Wette, stürzte und schlug mit dem Kopf auf das Trittbrett 1
Arbeiter trug eine nicht genügend gesicherte Sense, welche vom Motorwagen erfaßt und dem Manne durch den Arm gerissen wurde. Arm amputiert (keine Haftpflicht) 1

5

1 Erwachsener tot:

Vom entgleisten Wagen erdrückt 1

Die Unfälle mit schwerer und tötlicher Verletzung.

Zur ausschließlichen Betrachtung der schweren und tötlichen Unfälle ist hierunter die Tabelle II unter Fortlassung der leichten Unfälle als Tabelle IIa wiederholt. Der Inhalt der Tabelle IIa ist dann der Übersichtlichkeit wegen und zu Vergleichen mit den Vorjahren weiter zusammengefaßt und als Tabelle III aufgeführt. Aus Tabelle III ist dann die Tabelle IIIa entwickelt, welche die relativen Unfallziffern des Berichts- und des Vorjahres nebst der prozentualen Zu- bezw. Abnahme zeigt.

Tabelle III.

(Aus Platzmangel hier vor Tabelle IIa gestellt.)

	Bahnbetriebe	Wagenkilometer	Beförderte Personen	Fälle schwer	Fälle tot	Summe aus Kolonne 4 und 5	Die Fälle „schwer" entfallen auf Passanten: Kinder	Passanten: Erwachsene	Fahrgäste: Kinder	Fahrgäste: Erwachsene	Die Fälle „tot" entfallen auf Passanten: Kinder	Passanten: Erwachsene	Fahrgäste: Kinder	Fahrgäste: Erwachsene	Die Fälle „schwer" u. „tot" zusammengenommen entfallen auf Passanten: Kinder	Passanten: Erwachsene	Fahrgäste: Kinder	Fahrgäste: Erwachsene
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1902	24	12 174 173	33 660 177	. . . . ohne Unfälle[1])														
	93	269 995 458	847 206 672	505	131	636	61	196	8	240	58	47	1	25	119	243	9	265
	117	282 169 631	880 866 849															
1901	15	5 161 888	12 690 209	. . . . ohne Unfälle[1])														
	95	255 464 602	839 332 221	508	195	703	83	164	5	256	71	79	2	43	154	243	7	299
	110	260 626 490	852 022 430															
1900	15	4 121 184	13 988 944	. . . . ohne Unfälle[1])														
	71	198 242 822	678 164 172	392	155	547	55	138	6	193	47	73	—	35	102	211	6	228
	86	202 364 006	692 153 116															
1899	9	2 874 902	8 005 561	. . . . ohne Unfälle[1])														
	49	155 037 865	522 281 630	293	126	419	40	106	1	146	43	58	—	25	83	164	1	171
	58	157 912 767	530 287 191															
1898	9	4 532 036	12 760 000	. . . . ohne Unfälle[1])														
	36	104 121 743	343 000 000	182	67	249	24	62	2	94	35	18	—	14	59	80	2	108
	45	108 653 779	325 000 000															

[1]) Wenn von jetzt ab von Unfällen ohne nähere Bezeichnung die Rede ist, so sind damit nur solche mit schwerer oder tötlicher Verletzung gemeint.

Tabelle IIa.

Ursachen der Unfälle mit schwerer Verletzung und tötlichem Ausgange.

	Fahrgäste															Passanten												Zusammen
	Aussteigen		Einsteigen		Zusammenstöße		Ohne einen durch den Betrieb gegebenen Grund vom Wagen gefallen.	Zu starkes Bremsen u. schnelles Durchfahren von Weichen u. Kurven		Entgleisung	Elektrische Störungen	durch Perronverschlüsse	durch Glassplitter ohne Zusammenstöße	aus dem Wagen gelehnt und an nahen Gegenstand gestoßen	verschiedene Ursachen	Ohne Schuld des Führers					Mit Schuld des Führers				zwischen Wagen und nahen Gegenstand geraten	durch scheuende Pferde	verschiedene Ursachen	
																			Bei Zusammenstößen				Bei Zusammenstößen					
	Eigene Schuld	Haftpflicht	Eigene Schuld	Haftpflicht	zw. Straßenbahnwagen	mit fremden Fahrzeugen		nicht betrunken	betrunken							Kinder	Erwachsene	außerdem Betrunkene	Kinder	Erwachsene	Kinder	Erwachsene	Kinder	Erwachsene				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
schwer. . .	121	15	50	4	14	8	5	7	6	1	1	3	1	1	11	59	91	22	0	63	0	4	0	9	1	1	7	505
tot.	16	0	6	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	57	26	12	0	4	0	0	0	1	1	2	2	131
Summa . .	137	15	56	4	14	8	6	8	6	1	1	3	1	1	13	116	117	34	0	67	0	4	0	10	2	3	9	636
	43,1 % Fahrgäste															56,9 % Passanten												
Prozente der Totalsumme	21,54	2,36	8,80	0,63	2,20	0,94	[1] 1,26	1,26	0,94	0,16	[1] 0,16	[1] 0,47	[1] 0,16	[1] 0,16	2,05	18,24	18,40	5,35	0,00	10,53	0,00	0,63	0,00	1,57	[1] 0,31	[1] 0,47	1,41	in 1902
	23,19	1,14	9,53	0,28	1,99	1,28	.	1,42	0,28	1,56	.	.	.	.	2,84	20,20	15,36	3,84	0,14	9,67	0,14	0,14	—	0,13	.	.	6,54	in 1901
	20,29	1,46	11,52	0,91	3,11	0,37	.	[2] 1,28	—	[2] 1,46	.	.	.	.	2,38	17,73	19,20	5,67	0,18	9,14	—	—	—	0,73	.	.	4,57	in 1900
	21,72	1,67	10,26	0,24	1,91	0,96	.	4,06	—	—	.	.	.	.	0,24	17,66	21,96	4,53	0,72	8,35	0,24	0,96	0,24	2,39	.	.	1,91	in 1899
	24,90	2,01	8,03	0,80	1,61	1,20	.	4,42	—	—	.	.	.	.	0,40	22,89	20,08	2,01	0,80	6,83	0,40	1,20	0,40	1,20	.	.	0,80	in 1898

[1] In den Jahren 1898/1901 unter den verschiedenen Ursachen aufgeführt. — [2] In den Jahren [illegible] in Kolonne 7 mit enthalten.

Tabelle IIIa.

A. Passanten.

Erklärung	Jahr	schwer verletzt		tötlich verletzt		insgesamt		
		Kinder	Erwachsene	Kinder	Erwachsene	Kinder	Erwachsene	zusammen
Wagenkilometer auf 1 verunglückten Passanten (obere Zahl) Anzahl der Unfälle (untere Zahl)	1902	4 625 732 61	1 439 641 196	4 864 994 58	6 003 609 47	2 371 173 119	1 161 192 243	779 474 362
	1901	3 140 078 83	1 589 186 164	3 670 796 71	3 299 069 79	1 692 380 154	1 072 537 243	656 490 397
Zunahme bezw. Abnahme der Unfälle bezogen auf die Betriebsleistung	1902 gegen 1901	— 32,1 %	+ 10,4 %	— 24,5 %	— 45,0 %	— 28,6 %	— 7,6 %	— 15,8 %
	1901 gegen 1900	+ 17,1 %	— 8,4 %	+ 17,3 %	— 19 %	+ 17,2 %	— 11,8 %	— 1,5 %

B. Fahrgäste.

Erklärung	Jahr	schwer verletzt		tötlich verletzt		insgesamt		
		Kinder	Erwachsene	Kinder	Erwachsene	Kinder	Erwachsene	zusammen
Beförderte Fahrgäste auf 1 verunglückten Fahrgast (obere Zahl) Anzahl der Unfälle (untere Zahl)	1902	110 108 356 8	3 670 279 240	880886849 1	35 234 674 25	97 874 094 9	3 324 025 265	3 214 843 274
	1901	170 404 486 5	3 328 213 256	426011216 2	19 814 475 43	121 717 490 7	2 849 573 299	2 784 387 306
Zunahme bezw. Abnahme der Unfälle bezogen auf die Zahl der beförderten Personen	1902 gegen 1901	+ 54,8 %	— 9,3 %	— 51,6 %	— 43,8 %	+ 24,4 %	— 14,8 %	— 13,4 %
	1901 gegen 1900	— 47,7 %	+ 7,7 %	—	— 0,2 %	— 5,5 %	+ 6,5 %	+ 6,2 %

Bereits seit Bestehen der Vereinsstatistik hat sich die relative, auf die Betriebsleistungen bezogene Zahl der Unfälle ständig vermindert, wenn auch die absolute Zahl wegen der starken Vermehrung der Betriebsleistungen sich vergrößerte. **Zum erstenmal seit Bestehen der Statistik hat aber diesmal auch die absolute Zahl der Unfälle sich vermindert** (Tabelle III, Kolonne 4, 5, 6), **obgleich die Zahl der berichtenden Betriebe sich von 110 auf 117, die Betriebsleistungen um rund 22 000 000 Wagenkm und 29 000 000 Fahrgäste vermehrt hat.** Während im Vorjahre 703 ernste Unfälle zu verzeichnen waren, kamen in diesem Jahre nur 636 vor, und zwar entfällt die Verminderung fast allein auf die tötlichen Unfälle; sie betrug hier 40 % (136 anstatt 191) während die schweren Verletzungen ungefähr in derselben Anzahl wiederkehrten (505 in 1902 gegen 508 in 1901).

Tabelle IIIa zeigt sodann, daß die Abnahme bei den Passanten ausschließlich unter den Kindern (119 gegen 154), und bei den Fahrgästen ausschließlich unter den Erwachsenen (265 gegen 299) vorkommt.[1])

Der Grund für die Abnahme der Kinderunfälle läßt sich nur vermuten, aus den Berichten der einzelnen Verwaltungen ging derselbe nicht hervor. Wahrscheinlich beginnen Schule und Eltern durch bessere Belehrung und Wartung ihre Pflicht zu tun, auch kommt hier unzweifelhaft die Wirkung der ständig verbesserten Betriebseinrichtungen (Bremsen) und die mit dem Alter der Betriebe fortschreitende Schulung des Personals in Betracht.

[1]) Die Kinder können bei den Fahrgästen wegen der sehr geringen Zahl solcher Unfälle (9) zum Vergleich nicht herangezogen werden.

Das Endresultat ist folgendes:

a) Fahrgäste.

Die Gesamtabnahme beträgt 32 Unfälle (274 gegen 306), welche ausschließlich auf die Erwachsenen entfallen.

Die Abnahme betrifft größtenteils die selbst verschuldeten Unfälle beim Aus- und Einsteigen während der Fahrt, wozu auch teilweise die durch Anhängewagen verursachten Unfälle gehören.

Es ereigneten sich

beim Aussteigen in 1901 .	163	Unfälle
„ 1902 .	137	„
mithin Abnahme .	26	Unfälle
beim Einsteigen in 1901 .	67	„
„ 1902 .	56	„
mithin Abnahme .	11	Unfälle

Der größte Teil der Abnahme entfällt auf die Bahnen im westlichen Deutschland, bei denen das polizeiliche Verbot des Auf- und Absteigens während der Fahrt vielfach auch wirklich durchgeführt wird.

Ferner nahmen die Unfälle aus Entgleisungen ab, und zwar ereigneten sich

in 1901	11	Unfälle
„ 1902	1	Unfall
mithin Abnahme .	10	Unfälle

Dagegen haben die haftpflichtigen Unfälle beim Aussteigen (15 gegen 8) und beim Einsteigen (4 gegen 2) zugenommen.

b) Passanten.

Die Gesamtabnahme beträgt 35 Unfälle (119 gegen 154), welche ausschließlich auf die Kinder entfallen.

Die Abnahme betrifft die ohne Schuld des Führers verletzten Kinder mit 26 (116 gegen 142) und die Unfälle aus verschiedenen Ursachen mit 32 Fällen (14 gegen 46).

Eine Zunahme zeigen die ohne Schuld des Führers überfahrenen Erwachsenen mit 9 Fällen (117 gegen 108), die Betrunkenen mit 7 (34 gegen 27) und die mit Schuld des Führers bei Zusammenstößen Verletzten ebenfalls mit 7 Fällen (10 gegen 3).

Die Unfälle aus den übrigen Ursachen, welche hier nicht erwähnt sind, zeigen sowohl bei den Fahrgästen wie bei den Passanten so geringe Ab- und Zunahmen, daß die Erwähnung unterbleibt.

Die folgenden Angaben bilden eine Erläuterung zu der Tabelle II a.

Die schwer verletzten Personen bestehen aus:

A. Fahrgästen 248.
B. Passanten 257.

Die 248 **Fahrgäste** bestehen aus:

240 Erwachsenen und
8 Kindern.

Von den 240 erwachsenen Fahrgästen sind verletzt:

a)	durch Abspringen in der Fahrt einschließlich 1 Betrunkenen	119
b)	durch Aufspringen in der Fahrt einschließlich 2 Betrunkenen . . . . . (a u. b = 70,8 % [74,6 %; 70,8 %; 75,3 %; 75,5 %] der schwer verletzten erwachsenen Passagiere)	51
c)	durch zu frühes Anfahren bzw. Rücklaufen der Wagen beim Aussteigen .	9
d)	beim Verlassen des haltenden Wagens einschl. 1 Betrunkenen	4
e)	durch Abspringen in der Fahrt, weil der Wagen bergab ins Rollen kam, aus Furcht vor drohendem Zusammenstoß	3
f)	durch zu frühes Anfahren beim Einsteigen	2
g)	durch Fallen beim Einsteigen in den haltenden Wagen	1
h)	durch Zusammenstöße zwischen zwei Straßenbahnwagen	14
i)	durch Zusammenstöße mit fremdem Fuhrwerk	8
k)	ohne einen durch den Betrieb gegebenen Grund vom Wagen gefallen einschl. 1 Betrunkenen	6
l)	durch zu starkes Bremsen oder zu schnelles Durchfahren der Weichen und Kurven	7
m)	durch Entgleisung	1
n)	durch elektrische Störung	1
o)	durch Perronverschlüsse	2
p)	durch Herauslehnen aus dem Wagen	1
q)	durch Fallen im Wagen (betrunken)	1
r)	durch verschiedene Ursachen (siehe diese)	10
	erwachsene Fahrgäste	240

8 Kinder
(siehe Seite 8).

Die Haftpflichtfälle der schwer verletzten Fahrgäste.

a) Die Haftpflichtfälle beim Aussteigen sind als solche begründet, weil der Unfall sich ereignete:
 in 9 Fällen durch zu frühes Anfahren oder unerwartetes Rückwärtslaufen des Wagens,
 in 3 Fällen durch Fallen beim Verlassen des haltenden Wagens,
 in 3 Fällen durch Abspringen in der Fahrt, weil der Wagen bergab ins Rollen kam oder aus Furcht vor drohendem Zusammenstoß . 15

b) die Haftpflichtfälle beim Einsteigen sind verursacht:

durch zu frühes Anfahren 2
durch Fallen beim Einsteigen in den haltenden Wagen 1
ferner der vom Führer zurückgestoßene Knabe (siehe oben) . . 1
4

c bis l) die übrigen Haftpflichtfälle:

c) die Fälle aus Zusammenstößen zwischen Straßenbahnwagen 14
d) die Fälle aus Zusammenstößen mit fremdem Fuhrwerk 8
e) vom Wagen gefallen 2
f) die Fälle aus Kol. 8 der Tabelle IIa 7
g) der Fall aus Kol. 10 der Tabelle IIa 1
h) der Fall aus Kol. 11 der Tabelle IIa 1
i) die Fälle aus Kol. 12 der Tabelle IIa 3
k) der Fall aus Kol. 13 der Tabelle IIa 1
l) von den diversen Fällen, der durch den herabfallenden Kontaktstangenknopf Verletzte, der vom Schaffner mit dem Weichenschlüssel Zurückgestoßene, der Fahrgast, welcher mit dem Schutzbrett umkippte, die 4 in dem umgestürzten Wagen Verletzten, der im Wagen infolge Anruckens Gefallene 8
64

Die **257** schwer verletzten **Passanten** bestanden aus:

196 Erwachsenen und
61 Kindern.

Die 196 Erwachsenen sind verunglückt:

111 als Fußgänger und zwar:
durch unvorsichtiges Überschreiten des Gleises 67
durch Überschreiten der Gleise hinter dem Bahnwagen und Hineinlaufen in den kreuzenden Bahnwagen 5
durch Überschreiten der Gleise hinter Fuhrwerken und Hineinlaufen in den kreuzenden Bahnwagen 3
zwecks Ausweichens vor Fuhrwerk vor den Bahnwagen getreten 2
weil schwerhörig, kurzsichtig, taub . . 6
betrunken 20
103
Dem Wagen zu nahe gekommen . . . 3
Straßenarbeiter bei der Arbeit 2
in den Anhängewagen gelaufen . . . 1
ein 13jähriger Schulknabe von anderen Knaben gestoßen 1
Passant wollte ein Kind retten . . . 1
111

4 Leichenträger beim Transport einer Leiche mit Schuld des Führers,
2 Betrunkene, welche auf dem Gleise lagen,
63 bei Zusammenstößen ohne Schuld des Führers, nämlich:
Geschirrführer 30
Radfahrer 25
Personen auf den kollidierenden Fuhrwerken 8
63

9 bei Zusammenstößen mit Schuld des Führers, nämlich:
Geschirrführer 7
sonstige Personen auf den kollidierenden Fuhrwerken 2
9

1 zwischen Wagen und nahen Gegenstand geraten,
1 Kutscher eines Geschirres, welches vor dem Bahnwagen scheute,
5 aus verschiedenen Ursachen (siehe diese)
196

Von den 61 schwer verletzten Kindern verunglückten:

durch unvorsichtiges Kreuzen der Gleise und zwar:
unter gewöhnlichen Umständen d. h. durch blindes Draufloslaufen 43
durch Hervorkommen hinter dem Bahnwagen vor den kreuzenden Wagen 7
durch Hervorkommen hinter Fuhrwerken vor den kreuzenden Wagen 3
durch seitliches Gegenlaufen und Rückwärtstreten 2
durch Anhängen an dem Motorwagen und Abspringen vor den kreuzenden Wagen 1
beim Spielen vor den Wagen gelaufen 3
aus verschiedenen Ursachen 2
61

Die **131 getöteten Personen** bestehen aus:

A. Fahrgästen 26,
B. Passanten 105.

Die **26 Fahrgäste** bestehen aus:
25 Erwachsenen und
1 Kind.

Es verunglückten:

Aussteigen in der Fahrt . .	15	ohne Haftpflicht
Einsteigen in der Fahrt . .	6	
Ohne durch den Betrieb gegebenen Grund vom Wagen gefallen	1	
In der Kurve vom Wagen gefallen	1	Haftpflichtfall
Aus verschiedenen Ursachen	2	dav. 1 Haftpflichtfall
	25	

Ferner 1 12jähriger Knabe beim Aussteigen in der Fahrt.

Die **105** getöteten Passanten bestehen aus:

47 Erwachsenen und
58 Kindern.

Von den 47 Erwachsenen verunglückten:

35 als Fußgänger und zwar:

- durch unvorsichtiges Überschreiten der Gleise unter gewöhnlichen Umständen 16
- hinter einem Fuhrwerk hervorgekommen und vor den entgegenkommenden Wagen gelaufen 1
- hinter dem Bahnwagen hervorgekommen und vor den kreuzenden Bahnwagen geraten 2
- beim Hinaufreichen eines Paketes auf den Perron des Motorwagens unter den Anhängewagen gekommen . . 1
- durch Stolpern vor den Wagen geraten 1
- umgestoßen und ohne Verletzung vor Schreck gestorben 1
- Selbstmord 2
- vom entgleisten Wagen erdrückt . . 1
- von einem Wagen, dessen Pferde vor dem Bahnwagen scheuten, überfahren 1
- weil schwerhörig, taub und geistesgestört 3
- Betrunkene beim Überschreiten der Gleise und beim Gegenlaufen gegen den Wagen. 6

35

6 Betrunkene, welche bei Dunkelheit oder Nebel auf dem Gleise lagen,

4 bei Zusammenstößen ohne Schuld des Führers, davon:
2 Geschirrführer,
2 Radfahrer,

1 Kutscher, dessen Pferde vor dem Bahnwagen scheuten und durchgingen,

1 Kutscher bei einem Zusammenstoß mit Schuld des Führers.

47

Von den 58 Kindern verunglückten:

durch unvorsichtiges, mutwilliges oder für den Führer nicht vorauszusehendes plötzliches Betreten der Gleise und zwar:

- unter gewöhnlichen Umständen . . . 47
- hinter dem Bahnwagen hervorgekommen und vor den kreuzenden Wagen gelaufen 2
- hinter einem Fuhrwerk hervorgekommen und vor den ankommenden Bahnwagen gelaufen 5
- durch seitliches Gegenlaufen 1
- beim Spielen 1
- einem Radfahrer ausgewichen und vor den Bahnwagen getreten 1
- das unter den verschiedenen Unfällen aufgeführte Kind 1

58

Unfälle, durch Anhängewagen verursacht.

Tabelle IV

Betriebsleistungen		Aussteigen vom Motorwagen in der Fahrt		Einsteigen in den Motorwagen in der Fahrt		Gegenlaufen und Gegenfahren		sonstige Ursachen[1]		
Zugkilometer	Anhänge-wagen-kilometer	schwer	tot	schwer	tot	schwer	tot	schwer	tot	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
229 890 453	52 279 178	14	3	11	0	5	0	9	1	Zusammen 39 schwere und 4 tötliche Verletzungen

[1] Die Unfälle in Kol. 9 und 10 ereigneten sich

schwer verletzt:

1. Zug kam bergab ins Rollen, wobei der Anhängewagen umkippte und 2 Fahrgäste schwer verletzt wurden 2
2. Frau blieb nach dem Aussteigen zu dicht am Wagen stehen und wurde vom Trittbrett des Anhängewagens umgestoßen . . . 1
3. Fahrgast lief auf dem Trittbrett des Sommerwagens entlang und fiel zwischen Motor und Anhängewagen 1
4. Radfahrer wollte anderem Radfahrer ausweichen, geriet zwischen Motor und Anhängewagen 1
5. Knaben hingen sich an das Trittbrett des Motorwagens, kamen zu Fall und gerieten unter den Anhängewagen . . . 2
6. Einem Fahrgast flog der Hut fort; als er danach greifen wollte, fiel er vom Motorwagen und unter den Anhängewagen . . . 1
7. Fahrgast fiel in der Kurve vom Motorwagen und unter den Anhängewagen . . . 1

9

tot:

Arbeiter wollte nach dem Hinterperron des Motorwagens ein Paket hinaufreichen, stieß gegen Laternenpfahl und fiel zwischen Motor- und Anhängewagen . . . 1

Der Umstand, daß noch immer weite Kreise des Publikums und sogar Behörden die Verwendung von Anhängewagen für besonders gefährlich halten, veranlaßt zur Fortführung der bisher geführten besonderen Nachweisung über die Gefährlichkeit der Anhängewagen.

Auch in diesem Jahre ergibt sich, daß

der Anhängewagen wesentlich ungefährlicher ist als das erste Fahrzeug eines Zuges, und daß somit ein Verbot oder Beschränkung der Anhängewagen insofern eine erhebliche Gefahrenvermehrung bedingt, als die betroffenen Bahnen dadurch gezwungen werden, statt der ausfallenden Anhängewagen einzeln fahrende, zusätzliche Motorwagen einzustellen.

Die Unfälle, durch Anhängewagen verursacht, haben um 11 abgenommen (43 gegen 54) und zwar betrifft die Abnahme ausschließlich die tötlichen Unfälle (4 gegen 21).

Es sind im Berichtsjahr gefahren worden:

229 890 453 Zugkm, sowie
52 279 178 Wagenkm von Fahrzeugen, welche dem ersten Fahrzeug des Zuges — einerlei ob Lokomotive oder Motorwagen — angehängt waren.

Die den Motorwagen bezw. Dampflokomotiven oder Pferdebahnwagen in ihrer Eigenschaft als erstes Fahrzeug des Zuges zur Last fallenden Fälle sind die folgenden:

Tab. IIa, Kol. 5, 6, 16 bis 26,
ferner aus 27 2 Kinder = 377 Fälle.
Hiervon sind auszunehmen:
Tab. IV, Kol. 7 . 5 Fälle }
Kol. 9 . 2 „ } = 7 „
370 Fälle.

Den Anhängewagen in ihrer Eigenschaft als dem ersten Fahrzeug des Zuges angehängte Wagen fallen die in Tabelle IV enthaltenen 43 Fälle zur Last.

Von den übrigen, weder unter den Motorwagen noch unter den Anhängewagen genannten Unfällen kann angenommen werden, daß sie sich gleichmäßig unter die beiden Betriebsarten verteilen, so daß dieselben aus der Vergleichsrechnung entfallen.

Hiernach entfielen im Berichtsjahr auf

$$\frac{229\,890\,453 \text{ Motorwagenkm}}{370 \text{ Unfälle}} \text{ oder auf}$$

621 326 Motorwagenkm 1 Unfall bezw.

$$\frac{52\,279\,178 \text{ Anhängewagenkm}}{43 \text{ Unfälle}} \text{ oder auf}$$

1 215 795 Anhängewagenkm 1 Unfall.

Der Motorwagen bezw. das erste Fahrzeug eines Zuges ist demnach

$$\frac{1\,215\,795}{621\,326} =$$ **za. zweimal so gefährlich als jedes dem ersten Wagen angehängte Fahrzeug eines Zuges.** (In den Vorjahren war das Verhältnis 1,5; 1,4 und 1,4.)

Auffallend ist, wie in den Vorjahren, daß sich Unfälle durch Anhängewagen noch nicht bei einem Viertel aller Bahnen ereigneten, welche Anhängewagen führen. Nur 25 Bahnen haben solche Unfälle aufzuweisen und auch unter diesen verteilt sich die Anzahl so ungleich, daß z. B. bei einer einzigen Bahn mit nur rd. 77 000 Anhängewagen-Kilometer 5 Unfälle sich ereigneten, während die Gesamtzahl 43 bei rd. 52 000 000 Anhängewagen-Kilometer ist. Diese Bahn hatte also bei nur 1,5 ‰ Anteil an den Anhängewagen-Kilometern, 116 ‰ Anteil an diesen Unfällen. Weiteres siehe unten unter „Seitliche Schutz-Vorrichtungen".

Vor- bezw. Nachteile verschiedener Betriebseinrichtungen.

1. Schutz-Vorrichtungen vor den Wagen.

Die Nützlichkeit der verschiedenen, außer dem bekannten Bahnräumer bei mehreren Bahnen vorhandenen Fang-Vorrichtungen ist auch in diesem Jahre eingehend in der Weise untersucht worden, daß die auf die Betriebsleistungen bezogenen Unfallziffern solcher Bahnen mit anderen, unter ähnlichen Verhältnissen bestehenden und mit dem Durchschnitt der übrigen Bahnen verglichen wurden. Es ergab sich wiederum, daß die Gesamtheit dieser Bahnen nicht unter dem Durchschnitt steht. Indes muß hier erwähnt werden, daß eine derselben, zwar weniger gegen den Durchschnitt, als gegen das Vorjahr eine erhebliche Verminderung aufzuweisen hat. Die Ursache dazu dürfte aber wohl schwerlich in der Schutzvorrichtung selbst zu suchen sein, welche bereits seit Jahren daselbst eingeführt ist, somit durch sie die Minderung nicht verursacht sein kann. Der Verfasser ist geneigt, diese Tatsache anderen Umständen zuzuschreiben, welche zeitlich mit der Minderung zusammenfallen.

Daß solch eine Fangvorrichtung eben so schwere Verletzungen wie ein Bahnräumer verursacht, wenn die Geschwindigkeit im Moment der Bremsung nur groß genug ist, geht daraus hervor, daß 2 solcher Bahnen allein 3 Fälle mit schwerer und 3 mit tötlicher Verletzung durch die Schutzvorrichtung selbst meldeten. Wenn auch ohne weiteres zugegeben werden muß,

daß in einigen dieser Fälle auch der gewöhnliche Bahnräumer versagt hätte, so zeigt der Vergleich doch, daß durch Fangvorrichtungen bis jetzt mindestens nichts Besseres geleistet wird.

Auch der Preußische Minister der öffentlichen Arbeiten scheint sich dieser Auffassung angeschlossen zu haben, denn in der Berichtszeit wurde der Großen Berliner Straßenbahn gegenüber seitens der Aufsichtsbehörde „mangels Bewährung" auf die weitere Einführung der versuchsweise an mehreren Wagen angebrachten Fangvorrichtung verzichtet und auch im neuesten Erlasse vom 6. Juni cr. wird für alle preußischen Bahnen nur die Anbringung eines Bahnräumers gefordert.

Der im Vorjahre an dieser Stelle gemachte Vorschlag, auf Grund der statistischen Zahlen den Bahnräumer stets ebenfalls als Schutzvorrichtung zu bezeichnen, ist vielfach befolgt worden, so daß auch von den Tageszeitungen schon häufig der Bahnräumer als „Schutzvorrichtung" genannt wird. Da die Verbreitung einer solchen Auffassung unzweifelhaft zur Beruhigung des Publikums beiträgt, wird der Vorschlag heute wiederholt.

2. Seitliche Schutzvorrichtungen zwischen den Wagen eines Zuges.

Bei der Abfassung des vorjährigen Berichts schien dem Verfasser der Nutzen solcher Vorrichtungen allgemein fraglich, da solche Unfälle überhaupt nur in geringer Zahl vorkommen und selbst bei solchen Bahnen, deren sämtliche Wagen während der ganzen Berichtszeit mit der Vorrichtung versehen waren, mehrfach Personen zwischen Motor- und Anhängewagen hindurch unter den letzteren gerieten und schwer bezw. tötlich verletzt wurden.

Auch in diesem Jahre sind trotz des Vorhandenseins solcher Vorrichtungen wiederum Leute zwischen die Wagen geraten und schwer verletzt. Indes scheinen die Vorrichtungen bei solchen Bahnen, deren Betriebsmittel durch ihre Bauart das Zustandekommen solcher Unfälle fördern, gutes geleistet zu haben. Unter Bezugnahme auf das unter Abschnitt IV Gesagte „Unfälle durch Anhängewagen verursacht", wonach sich dieselben nur auf wenige Bahnen verteilen, hat sich die im Vorjahre ausgesprochene Ansicht bestätigt, daß die Form der Perrons und der Abstand der Wagen mehr als alles andere solche Unfälle begünstigen oder verhindern.

Stark abgerundete und zugespitzte Perrons der Motorwagen und eckige, in voller Wagenbreite durchgeführte Perrons der Anhängewagen, bei großen Zwischenräumen zwischen den Wagen, verleiten das, das Passieren des Zuges abwartende Publikum zu der Ansicht, daß das Ende des Zuges bereits bei dem Motorwagen erreicht ist.

Nachdem nunmehr seit 2 bis 3 Jahren große Bahnen seitliche Schutzvorrichtungen dauernd führen und diese auch hier noch solche Unfälle nicht ganz abhalten, ist der Verfasser zu der Überzeugung gekommen, daß bei Bahnen mit zweckmäßig ausgeführten Perronformen seitliche Schutzvorrichtungen überflüssig sind, und begründet dies damit, daß große Bahnen mit mehreren Millionen Anhängewagen-Kilometern seit Jahren überhaupt keine derartigen Unfälle hatten. So hatte z. B. eine Bahn mit 8000000 Anhängewagen-Kilometern im Berichtsjahre und 7000000 Anhängewagen-Kilometern in 1901, im Berichtsjahre überhaupt keinen, und im Vorjahre nur einen einzigen derartigen Unfall aufzuweisen. Dabei lag der letztere Fall so, daß der unmittelbar nach dem Unfall zufällig hinzukommende technische Aufsichtsbeamte der Bahn, dem besonders die Beobachtung dieser Dinge obliegt, nach der Darstellung der noch anwesenden Augenzeugen die Ansicht aussprach, daß der vorliegende Fall auch durch eine im Betriebe brauchbare Schutzvorrichtung nicht hätte verhindert werden können.

3. Perronverschlüsse und wirklich durchgeführte Verbote des Einsteigens oder Aussteigens während der Fahrt.

Auch die Wirksamkeit der Perronverschlüsse ist in derselben Weise, wie die der Schutzvorrichtungen vor den Wagen, einer Untersuchung unterzogen worden. Nennenswerte Unterschiede sind indes dabei nicht, auch nicht beim gänzlichen Fehlen der Verschlüsse auf der dem zweiten Gleise abgewendeten Seite gefunden worden.

Die im Vorjahre zum erstenmal erwähnte Maßregel zur Unfallverhütung: ein wirklich durchgeführtes Verbot des Ein- und Aussteigens während der Fahrt, welches vorwiegend bei den westlichen Bahnen eingeführt worden ist, hat die Unfälle vermindert, indessen hat sich gezeigt, daß Strafanzeigen nur bei besonders eklatanten Fällen erforderlich sind, um dem Zwecke zu genügen. Nur unter

dieser Voraussetzung kann ein solches Verbot empfohlen werden, da die Verfolgung jeder einzelnen Übertretung tatsächlich unmöglich ist, vor allem aber den eigentlichen Zweck des Verkehrsmittels — flotte Beförderung — erheblich beeinträchtigt. Dies gilt besonders bei Bahnen mit starkem Verkehr in größeren Städten.

Die Zusammenstöße.

Der ursprüngliche Zweck dieser Statistik: „Vergleich der Gefährlichkeit der Straßenbahnen mit dem übrigen Fuhrwerk und Klarstellung der Schuldbeteiligung" läßt sich leider bezüglich des ersten Teiles nicht erfüllen, weil alle Bemühungen zur Erlangung von Angaben über das übrige Fuhrwerk erfolglos blieben. Es sind nicht einmal Angaben zu erhalten, wie viele der seit 10 oder mehr Jahren polizeilich angemeldeten Fuhrwerke in der Berichtszeit noch im Betriebe waren. Der alleinige Zweck dieser Statistik kann daher nur der sein, absolute Zahlen über die Gefährlichkeit der Straßenbahnen zu geben und die Schuldbeteiligung klarzustellen.

An der Statistik über Zusammenstöße mit Straßenfuhrwerk nahmen mit brauchbaren Berichten teil:

1898:	2 Bahnen,			
1899:	16 „	mit rd.	25 000 000	Zugkilometer,
1900:	71 „	„ „	121 000 000	„ ,
1901:	104 „	„ „	210 000 000	„ ,
im Berichtsjahre:	115 „	„ „	231 000 000	„ .

Die Einteilung der Tabellen ist ebenso wie im Vorjahre gehalten, um Vergleiche zu ermöglichen.

Es wird hier besonders darauf aufmerksam gemacht, daß in der folgenden Tabelle in der Rubrik „Anerkannte oder gerichtlich erwiesene Schuld" nur solche Fälle aufgeführt sind, in welchen die Beteiligten durch gerichtliches Urteil als die Schuldigen bezeichnet waren, oder aber durch Zahlung des Schadens, bezw. Abbitte sich freiwillig als schuldig bekannten.

A. Zusammenstöße mit Straßenfuhrwerken.

Tabelle V.

Betriebsart		Geleistete Zugkilometer	Zusammenstöße mit			Schuldbeteiligung				
						Anerkannte oder gerichtlich erwiesene Schuld			Unentschieden	Unglücklicher Zufall
			Lastwagen	Personenwagen	total	des Fuhrmanns	des Führers	Beider		
1. Elektr. Betrieb [1]) 109 Betriebe	Anz.	222 236 660	6742	1075	7817	4696	968	253	1101	799
	%		86,2 %	13,8 %	100 %	60,1 %	11,8 %	3,2 %	14,1 %	10,2 %
2. Pferde-Betrieb [1]) 11 Betriebe	Anz.	6 905 715	70	13	83	52	10	6	11	4
	%		84,3 %	15,7 %	100 %	62,7 %	12 %	7,2 %	13,3 %	4,8 %
3. Dampf-Betrieb [1]) 5 Betriebe	Anz.	1 567 309	14	1	15	7	—	1	4	3
	%		93,3 %	6,7 %	100 %	46,7 %	—	6,7 %	26,6 %	20,0 %
4. Insgesamt im Berichtsjahr 115 Betriebe	Anz.	230 709 684	6826	1089	7915	4755	978	260	1116	806
	%		86,2 %	13,8 %	100 %	60,1 %	12,1 %	3,3 %	14,1 %	10,1 %
5. Insgesamt in 1901 104 Betriebe	Anz.	209 713 485	6486	975	7461	4370	1067	224	1013	787
	%		86,9 %	13,1 %	100 %	58,6 %	14,3 %	3 %	13,6 %	10,5 %

[1]) Die Namen der Betriebe siehe hinten.

Tabelle V zeigt die Zusammenstöße mit Fuhrwerken; sie nennt die Art des Fuhrwerks und die Schuldbeteiligung. Hiernach entfallen auf den elektrischen Betrieb, welcher wohl allein interessiert:

1 Zusammenstoß im Berichtsjahre auf 28 430 Zugkilometer,
1901 „ 27 032 „ ,
1900 „ 19 178 „ .

Die Gefahrenminderung beträgt demnach gegen 1901: 5 %, gegen 1900: 33 %; sie entfällt allein auf die Zusammenstöße mit Lastfuhrwerken.

Die Lastfuhrwerke waren wiederum bei über 86 % der Unfälle beteiligt, während die Personenfuhrwerke mit nur 14 % beteiligt sind.

Auch in diesem Jahre geben die Bahnen als Grund für die übermäßige Beteiligung der Lastfuhrwerke das Gebahren der Kutscher an, welche im Vertrauen auf die Unzerstörbarkeit ihrer Fuhrwerke nur ungern die Gleise beim beliebten Spurfahren verlassen und aus demselben Grunde auch bei Kreuzung achtlos die Gleise überfahren.

B. Zusammenstöße zwischen 2 Straßenbahnwagen.

Tabelle VI.

Betriebsart	Geleistete Zugkilometer	Anzahl der Zusammenstöße	Personen wurden bei den Zusammenstößen verletzt	
			tötlich	schwer
1. Elektrischer Betrieb . . . . . [1]) 112 Betriebe	223 767 194	897	—	8
2. Pferde-Betrieb . . . . [1]) 11 Betriebe	6 770 932	2	—	—
3. Dampf-Betrieb . . . . [1]) 5 Betriebe	1 567 309	—	—	—
Insgesamt . . . . 119 Betriebe	232 105 435	899	—	8

[1]) Die Namen der Betriebe siehe hinten.

Tabelle VI zeigt die Zusammenstöße zwischen 2 Bahnwagen.

Auch hier interessiert wiederum nur der elektrische Betrieb, welcher für die Zukunft allein in Betracht kommen dürfte.

Es entfielen hier

auf 1 Zusammenstoß im Berichtsjahre: 249 264 Zugkilometer,
1901: 186 411 „ ,
1900: 112 833 „ .

Die Gefahrenminderung gegen das Vorjahr betrug also: 25 %, gegen 1900: 55 %.

Auch die Zahl der Personen, welche hierbei verletzt wurden, hat sich erheblich, von 13 im Vorjahre auf 8 verringert. Tötliche Verletzungen kamen überhaupt nicht vor.

Es entfielen:

im Berichtsjahre: 1 schwere Verletzung auf 27 970 899 Zugkilometer,
1901: 1 „ „ „ 14 669 114 „ ,
1900: 1 „ „ „ 5 495 615 „ .

Die Gefahrenminderung beträgt also gegen das Vorjahr: 48 %, gegen 1900: 80 %.

Zu den Tabellen sind die Meldungen folgender Betriebe verwendet worden:

Zu V, 1.

Aachener Kleinbahnen.
Altenburg.
Altona—Blankenese.
Augsburg.
Bamberg.
Barmer Bergbahn.
Barmen Stadt und Barmen—Schwelm.
Barmen—Elberfeld.
Bergische Kleinbahnen, Abteilung Benrath.
Bergische Kleinbahnen, Abteilung Neviges.
Berliner elektrische Straßenbahnen.
Berlin—Hohenschönhausen.
Bielefeld.
Bochum.
Bonn—Beuel.
Braunschweig.
Bremen.
Bremerhaven.
Breslauer Straßeneisenbahn-Gesellschaft.
Elektrische Straßenbahn Breslau.
Breslau (städtisch).
Bromberg.
Cassel.
Chemnitz.
Coblenz.
Colmar.
Cöln.
Crefeld.
Danzig (Allgem. Lokal- und Straßenbahn-Ges).
Darmstadt (städtisch).
Dessau.
Dortmund.
Dresdner Straßenbahn.
Deutsche Straßenbahn in Dresden.
Duisburger Straßenbahn.
Düsseldorf—Crefeld.
Düsseldorf—Duisburg.
Düsseldorf (städtisch).
Elberfeld—Remscheid.
Elberfeld (städtisch).
Emden—Außenhafen.
Erfurt.
Essen.
Frankfurt a. M. (städtisch).
Frankfurt a. O.
Freiberg i. Sa.
Freiburg i. Brsg. (städtisch).
Gelsenkirchen.
Gera.
M.-Gladbach.
Görlitz.
Gotha.
Graudenz.
Hagener Straßenbahn.
Hagen—Hohenlimburg.
Stadtbahn Halle a. S.
Hallesche Straßenbahn.
Halle—Merseburg.
Hamburg-Altonaer Zentralbahn.
Hamburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft.
Hannover.
Heidelberg.
Heidelberg—Wiesloch.
Herne—Recklinghausen.
Hirschberg i. Schles.
Homburg v. d. H.
Hörder Kreisbahnen.
Jena.
Kiel.
Königsberg (städtisch).
Landsberg a. d. W.
Große Leipziger Straßenbahn.
Leipziger elektrische Straßenbahn.
Letmathe—Iserlohn und Grüne—Nachrodt.
Gr. Lichterfelde—Südende.
Liegnitz.
Lübeck.
Magdeburg.
Mannheim (städtisch).
Meiderich—Dinslaken.
Meißen.
Metz.
Mühlhausen i. Th.
Mülhausen i. E.
Mülheim a. d. R.
München.
Münster i. W. (städtisch).
Nordhausen.
Nürnberg—Fürth.
Oberhausen (städtisch).
Paderborn—Senne.
Posen.
Recklinghausen—Wanne.
Remscheid.
Ruhrort.
Schandau.
Solingen (Stadt).
Solingen (Kreis).
Spandau.
Stettin.
Stralsund.
Straßburg i. Els.
Stuttgart.
Thorn.
Tilsit.
Türkheim—Drei Ähren.
Waldenburg i. Schles.
Wiesbaden.
Witten a. d. R.

Zu V, 2.

Bonn.
Brandenburg.
Bremerhaven.
Breslauer Straßeneisenbahn-Gesellschaft.
Cöln.
Halberstadt.
Hamburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft.
Heidelberg.
Mannheim.
Metz.
Trier.

Zu V, 3.

Bergische Kleinbahnen, Abteilung Neviges.
Bonn.
Cöln—Frechen.
Gera.
Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf.

Zu VI, 1.

Aachener Kleinbahn.
Altenburg.
Altona—Blankenese.
Augsburg.
Bamberg.
Barmer Bergbahn.
Barmen Stadt und Barmen—Schwelm.
Barmen—Elberfeld.
Bergische Kleinbahnen, Abteilung Benrath.
Bergische Kleinbahnen, Abteilung Neviges.
Berliner elektrische Straßenbahnen.
Berliner Ostbahnen.
Berlin—Hohenschönhausen.
Bielefeld (städtisch).
Bochum.
Bonn (städtisch).
Braunschweig.
Bremen.
Bremerhaven.
Breslauer Straßeneisenbahn-Gesellschaft.
Elektrische Straßenbahn Breslau.
Breslau (städtisch).
Bromberg.
Cassel.
Chemnitz.
Coblenz.
Colmar i. E.
Cöln.
Crefeld.
Danzig (Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft).
Danzig (Elektrische Straßenbahn-Aktiengesellschaft).
Darmstadt (städtisch).
Dessau.
Dortmund.
Dresdner Straßenbahn.
Deutsche Straßenbahn in Dresden.
Duisburger Straßenbahn.
Düsseldorf—Crefeld.
Düsseldorf—Duisburg.
Düsseldorf (städtisch).
Elberfeld—Remscheid.
Elberfeld (städtisch).
Emden—Außenhafen.
Erfurt.
Essen.
Frankfurt a. M. (städtisch).
Frankfurt a. M.—Offenbach.
Frankfurt a. O.
Freiberg i. Sa.
Freiburg i. Brsg.
Gelsenkirchen.
Gera.
M.-Gladbach.
Görlitz.
Gotha.
Graudenz.
Hagener Straßenbahn.
Hagen—Hohenlimburg.
Stadtbahn Halle a. S.
Hallesche Straßenbahn.
Halle—Merseburg.
Hamburger Straßenbahn.
Hamburg-Altonaer Zentralbahn.
Hannover.
Heidelberg.
Heidelberg—Wiesloch.
Herne—Recklinghausen.
Hirschberg i. Schles.
Homburg v. d. H.
Hörder Kreisbahnen.
Jena.
Kiel.
Königsberg i. Pr.
Landsberg a. d. W.
Große Leipziger Straßenbahn.
Leipziger elektrische Straßenbahn.
Letmathe—Iserlohn und Grüne—Nachrodt.
Gr. Lichterfelde—Südende.
Liegnitz.
Lübeck.
Magdeburg.
Mannheim (städtisch).
Meiderich—Dinslaken.
Meißen.
Mühlhausen i. Th.
Mülhausen i. E.
Mülheim a. d. R.
München.
Münster (städtisch).
Nordhausen.
Nürnberg—Fürth.
Oberhausen (städtisch).
Paderborn—Senne.
Posen.
Recklinghausen—Wanne.
Remscheid.
Ruhrort.
Schandau.
Solingen, Stadt.
Solingen, Kreis.
Spandau.
Stettin.
Stralsund.
Straßburg i. E.
Stuttgart.
Thorn.
Tilsit.
Türkheim—Drei Ähren.
Waldenburg i. Schles.
Wiesbaden.
Witten a. d. R.
Würzburg.

Zu VI, 2.

Bonn.
Brandenburg.
Bremerhaven.
Breslauer Straßeneisenbahn-Gesellschaft.
Cöln.
Halberstadt.
Hamburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft.
Heidelberg.
Mannheim.
Metz.
Trier.

Zu VI, 3.

Bergische Kleinbahnen, Abteilung Neviges.
Bonn.
Cöln—Frechen.
Gera.
Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf.

Was können wir zur Hebung der Rentabilität nebenbahnähnlicher Kleinbahnen tun?

(Referat, erstattet auf der neunten Hauptversammlung am 27. August 1903 von Direktor Dräger, Berlin.)

Sehr geehrte Herren!

In der Ihnen vorliegenden Tagesordnung steht als von mir zu behandelndes Thema:

„Was können wir zur Hebung der Rentabilität nebenbahnähnlicher Kleinbahnen tun?"

Ich muß dies berichtigen. Das Thema heißt:

„Was kann man zur Hebung der Rentabilität nebenbahnähnlicher Kleinbahnen tun?"

Ich sage nicht ohne Absicht, was kann man tun, weil ich meine, daß nicht wir, die Bahneigentümer oder Betriebsführer, allein an dieser Aufgabe zu arbeiten haben, sondern daß uns andere sehr wichtige Faktoren, namentlich die Staatsbehörden, helfen müssen, wenn das wirtschaftliche Elend der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen behoben werden soll. Daß es ein solches wirtschaftliches Elend gibt, das beweist jedem, der es nicht ohnedies an der eigenen Tasche verspürt, am besten ein Studium der Statistik.

Von dem Anlagekapital der am 31. März 1902 vorhandenen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen im Gesamtbetrage von 354 000 000 M entfallen rund:

45 Mill. Mark auf den Staat,
118 „ „ „ Provinzen und Kreise,
29 „ „ „ Bahninteressenten,
162 „ „ „ das Privatkapital.

Von 147 nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit einem Anlagekapital von 214 Mill. Mark, über welche die Statistik diesbezügliche Auskunft gibt, brachten 50 Bahnen mit einem Anlagekapital von 100 Mill. Mark überhaupt keine Rente, sondern erforderten zum Teil noch erhebliche Zuschüsse zu den Betriebskosten, 11 brachten eine Rente von 4 % und 10 eine Rente von mehr als 4 %. Ich glaube, diese Zahlen, die ich übrigens nur als überschlägliche betrachtet wissen möchte, sprechen eine zwar traurige, aber überaus deutliche Sprache und dürften wohl zur Genüge beweisen, daß hier soviel geschehen muß, als nur irgend geschehen kann, und daß dies namentlich mit Rücksicht auf das mit 162 Mill. Mark beteiligte Privatkapital geschehen muß.

Zur Zeit der Verhandlungen über das Kleinbahngesetz lagen der Staatsregierung Anträge auf staatsseitigen Ausbau von Nebenbahnen in solchem Umfange vor, daß deren Erfüllung einen Kostenaufwand von 2½ Milliarden Mark verursacht haben würde, und man zum staatsseitigen Ausbau dieser Bahnen etwa ¾ Jahrhundert gebraucht hätte; weil sich die Staatseisenbahnverwaltung dieser Aufgabe der Befriedigung der dringenden Wünsche auf Schaffung neuer Verkehrswege in diesem Umfange nicht gewachsen fühlte, darum gab man die Kleinbahnen dem Privatkapital frei und darum erlangte mit der Zeit der Begriff der Kleinbahn in Gestalt der nebenbahnähnlichen Kleinbahn eine weit über die ursprünglichen Absichten des Gesetzes hinausgehende Ausdehnung. Es bestehen heute allein in Preußen Kleinbahnen in einer Ausdehnung von rund 8100 km mit einem Anlagekapital von rund 720 Mill. Mark, von denen rund 6800 km mit 354 Mill. Mark Kapital nebenbahnähnliche Kleinbahnen sind.

Von diesen 354 Mill. Mark hat der Staat 45 Mill. Mark, aufgebracht und man wird nicht behaupten können, daß seinerseits nun mit dieser Kapitalbeteiligung genug geschehen sei, denn wenn das

Privatkapital nicht eingesprungen wäre, hätte der Staat die Verpflichtung gehabt, die im wirtschaftlichen Interesse erforderlichen Verkehrswege auszubauen, auch wenn deren Betrieb Aussicht auf eine Rente nicht bot. Überdies ist das, was der Staat heute bei der Finanzierung von Kleinbahnen leistet, nicht eigentlich als eine Unterstützung zu bezeichnen, sondern nur als eine mäßige Beteiligung an der Aufbringung der erforderlichen Anlagemittel, denn er bedingt sich in fast allen Fällen Gleichstellung mit dem Unternehmer aus und knüpft an seine bei Lage der Sache geringen Leistungen recht oft noch eine Reihe besonderer Bedingungen, während die Kapitalien des Staates, sowie aller Interessenten, bezüglich des Rentebezuges an die letzte Stelle gehörten.

Die Bedeutung dieser Leistungen schrumpft noch mehr zusammen, wenn man bedenkt, daß der Ausbau gerade der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen recht eigentlich eine Aufgabe der Landes-Melioration ist, die zu erfüllen in anderen Punkten der Staat bisher immer als seine vornehmste Pflicht betätigt hat; denken Sie an die großen Mittel, die der Preußische Staat für die Melioration der Wasserstraßen ausgibt, und Sie werden zugeben müssen, daß diesen gegenüber die Leistungen für die Kleinbahnen minimale sind.

Das Kleinbahngesetz dient dem Staat also, soweit es die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen angeht, dazu, einen Teil seiner Verpflichtungen zur Schaffung von Verkehrswegen auf andere Schultern abzuwälzen. Daß er gerade denjenigen Teil dieser Verpflichtungen, der sich im eigensten Sinne als Lösung einer Kulturaufgabe darstellt, auf schwächere Schultern abgeschoben hat, ist eben der wirtschaftliche Fehler. Das wird jeder zugeben müssen, der nicht etwa das Verstaatlichungsprinzip der Eisenbahnen lediglich als eine gute Geschäftsidee betrachtet wissen will.

Die an der Aufbringung des Anlagekapitals mit 147 Mill. Mark beteiligten Provinzen, Kreise und Anwohner haben durch die Kleinbahn meist so beträchtliche, in Geld ausdrückbare Vorteile, daß die von ihnen investierten Kapitalien auch dann als nutzbringend aufgewendet bezeichnet werden müssen, wenn die Kleinbahn aus ihrem Betriebe überhaupt keinen Reinertrag abwirft.

Anders das Privatkapital, für dieses liegt ein Anlaß zur Beteiligung an der Herstellung von Verkehrswegen lediglich in der Hoffnung, für das investierte Kapital eine entsprechende Rente zu erzielen.

Nachdem sich nun erwiesen hat, daß die Hoffnungen, die das Privatkapital bei der Investierung der Gelder in nebenbahnähnliche Kleinbahnen gesetzt hat, größtenteils völlig fehlgeschlagen sind, ist es eine gerechte Forderung, daß auf diesem Gebiete eben mit Rücksicht auf das Privatkapital geholfen wird, wo geholfen werden kann, und daß namentlich von demjenigen geholfen wird, der statt der privaten, mit Recht auf Rente rechnenden Geldgeber seine Mittel hätte aufwenden müssen, seitens des Staates. Zu einer durchschlagenden Hülfe gibt es meines Erachtens allerdings nur e i n e n Weg, nämlich die Verstaatlichung der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, und zwar nicht angefangen mit den wenigen rentierenden, sondern angefangen mit den notleidenden, rentelosen.

Ich behandle diese Verhältnisse so ausführlich, weil ich der Ansicht bin, daß, ganz abgesehen von der Anwendung des Radikalmittels, gerade seitens des Staates längst nicht das geschieht, was geschehen sollte, und daß man oft beim Staat auch in seinem Verhältnis als Aufsichtsbehörde das erforderliche Entgegenkommen und die nötige Rücksichtnahme auf das Privatkapital vermissen muß.

Ich will im Rahmen dieses Vortrags nicht auf alle die Punkte, in denen Abhülfe dringend not tut, eingehen, ich müßte sonst meine Ausführungen über Wirkung und Handhabung des Kleinbahngesetzes, denen ich schon einmal an dieser Stelle Ausdruck gab, wiederholen; ich will nur jene Punkte zur Sprache bringen, die die Rentabilität in erster Linie berühren. Das sind vor allen Dingen die Beseitigung aller Verkehrs-Beschränkungen, Erteilung zeitlich unbeschränkter Konzessionen zur Ersparung der Tilgungs-Rücklagen, Beseitigung unwirtschaftlicher Eingriffe in die Tarif- und Fahrplan-Freiheit der Kleinbahnen.

Ich will es mir auch versagen auf Einzelfälle besonders einzugehen und nur an einem Beispiel zeigen, daß sich einzelne Aufsichtsbehörden schon daran gewöhnt zu haben scheinen, nebenbahnähnliche Kleinbahnen für Unternehmungen zu halten, die auf Rente nur in allerbescheidenstem Umfange Anspruch haben. Anders kann ich es mir wenigstens kaum erklären, daß man einer Kleinbahn, weil sie 4,1 % Rente

erbracht hat, Herabsetzung ihrer Tarife einfach anbefiehlt. 4 % Rente scheint man demnach für zu viel zu halten, denn man versucht auf Grund der Bestimmung des § 14 des Kleinbahngesetzes, welcher der Aufsichtsbehörde das Recht gibt, nach einer in der Konzessionsurkunde zu bestimmenden Zeit die Höchstbeträge der Beförderungspreise festzusetzen, diese niedriger zu stellen, als die waren, auf Grund deren die 4 % Rente verdient wurden. Eine solche Handhabung des Aufsichtsrechts ist wohl keine, die man als den Interessen des Privatkapitals wohlwollend bezeichnen könnte. Dazu halte ich das Vorgehen der Aufsichtsbehörde im vorangezogenen Fall für mit den gesetzlichen Bestimmungen im Widerspruch stehend. Der § 14 verlangt nämlich als Voraussetzung, für die Festsetzung des Höchstbetrages der Beförderungspreise im öffentlichen Interesse ganz ausdrücklich Rücksichtnahme auf die finanzielle Lage des Unternehmens und auf eine angemessene Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals. Daß 4 % keine im Sinne des Gesetzes angemessene Verzinsung ist, geht aus dem § 31 des Kleinbahngesetzes hervor, der bezüglich des staatsseitigen Erwerbes sich auf die Bestimmungen des Gesetzes über Eisenbahn-Unternehmungen vom 3. November 1838 bezieht, und dieses bezeichnet nach dem Wortlaut seiner §§ 29 und 30 als angemessene Verzinsung eine solche von mindestens 6 %. Daß aber bei einer Kleinbahn mit ihren schmalen Rechten, der beschränkten Konzession und dem größeren Risiko eine geringere Verzinsung als angemessen bezeichnet werden darf, als bei den viel günstiger auf dem Gesetz von 1838 fundierten Eisenbahn-Unternehmungen, wird niemand ernstlich behaupten wollen.

Wenig entgegenkommend verhalten sich auch oft die Aufsichtsbehörden gegenüber den berechtigten Wünschen der Kleinbahnen auf Einschränkung als unrentabel erwiesener Fahrpläne, indem solchen Wünschen das „öffentliche Interesse“ entgegengehalten wird.

Ich frage: was ist da „öffentliches Interesse“? In den meisten Fällen doch gar nichts weiter als der Wunsch einiger anliegender Gemeinden und Interessenten, auf Kosten der Rente der Kleinbahn möglichst bequem und billig zu reisen!

Sollte demgegenüber das Interesse derjenigen, welche ihr Geld in dem Unternehmen in der berechtigten Hoffnung auf eine Rente anlegten, nicht ebenso wichtig sein, wie dies „öffentliche Interesse“? Ja, sollte es nicht richtiger sein, daß die Aufsichtsbehörde Bestrebungen der Kleinbahnen, dem Geldgeber zu einer bescheidenen Verzinsung zu helfen, unterstützt und fördert? Ich will daran erinnern, daß ein großer Teil der vom Privatkapital investierten Gelder in Gestalt von fest verzinslichen Obligationen dem Privatsäckel entnommen ist, und ich bin der Ansicht, daß es auch im öffentlichen Interesse unendlich wichtiger ist, statt übertriebener Rücksichtnahme auf einzelne Wünsche der Bahnanlieger, Maßnahmen zu treffen, die verhüten, daß diese Obligationen notleidend und wertlos werden, und die dazu helfen, daß die Hoffnung, welche das geldgebende Publikum, wohlverstanden, nicht gewinnsüchtiges oder auf hohe Dividende lüsternes Publikum, auf die wirtschaftliche Berechtigung und Lebensfähigkeit nebenbahnähnlicher Kleinbahnen gesetzt hat, erfüllt werden. Will man diesen durchaus berechtigten Forderungen nicht nachgeben, so wird man bedenken müssen, daß dann das Privatkapital sich immer mehr diesem Gebiete entziehen wird, und ich glaube, daß dies ein Resultat wäre, welches sicher nicht als im öffentlichen Interesse erstrebenswert bezeichnet werden kann.

Die Beantwortung nun der von mir aufgeworfenen Frage in bezug darauf, was wir zur Hebung der Rentabilität tun können, ist in kurzen Worten schnell gegeben: man sorge für höhere Einnahmen und für möglichst niedrige Ausgaben. Zur Erörterung, wie man das am besten erreicht, will ich durch meine Ausführungen Anregung geben.

Für die Hebung der Einnahmen einer Bahn sind Fahrplan und Tarif von besonderer Wichtigkeit.

Der Fahrplan muß wirtschaftlich richtig und den Verkehrsverhältnissen entsprechend aufgestellt sein, also nicht mehr Züge enthalten, als zur Bewältigung des Verkehrs unbedingt erforderlich sind, aber auch nicht weniger. Das hört sich recht einfach an, ist aber tatsächlich eine Kunst, wenn Sie an Bahnen denken, bei denen sich überhaupt nur ein paar Züge täglich rechtfertigen lassen, die dann auch noch an mehreren Stellen und nach verschiedenen Richtungen Anschlüsse an Nachbarbahnen schaffen sollen. Ich habe gefunden, daß die Anhörung der Interessenten zum Fahrplan eine nicht zu umgehende Notwendigkeit ist, man wird ohne Einvernehmen mit diesen selten zu einem, beiden

Interessen dienenden Resultat kommen. Sache der Bahn ist es natürlich, aus den meist üppig, wie ein Gießbach zur Zeit der Schneeschmelze fließenden Wünschen der Interessenten das für die Bahn Richtige zu wählen. Diese stets reichlich vorhandenen Wünsche und Ansprüche der Interessenten an die Bahn sind leider kein Mittel die Einnahmen zu heben, und das beliebte Schlagwort, daß Verkehrsgelegenheit auch Verkehr schafft, ist auf die allermeisten nebenbahnähnlichen Kleinbahnen doch nur mit sehr großer Vorsicht anzuwenden, denn hier liegen die Verhältnisse so, daß nur ein ganz bestimmter Verkehr vorhanden ist, der zwar bei einem unrichtigen Fahrplan der Bahn zum Teil entgehen kann, der aber auch mit einer unendlich großen Zahl von Zügen nur in sehr bescheidenem Maße zu vergrößern ist. Wenn ich bei diesen Betrachtungen die in der Hauptsache dem Personenverkehr dienenden Bahnen ausnehme, welche man zu Unrecht nur ihrer Länge und Lage nach zu nebenbahnähnlichen gestempelt hat, so ist bei den meisten nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, namentlich bei denen östlich der Elbe, der Zwang, auch dem Personenverkehr zu dienen, geradezu der wirtschaftliche Ruin dieser Bahnen, und man würde hier der Wirtschaftlichkeit am besten nützen, wenn man diese nur anscheinenden Einnahmen aus dem Personenverkehr fahren ließe.

Ja, ich sehe es in vielen Fällen als einzige wirtschaftliche Rettung solcher Kleinbahnen an, den Personenverkehr aufzugeben, wenn ich mir auch klar darüber bin, ja leider aus Erfahrung weiß, wie schwer es halten wird, gerade den Bahninteressenten gegenüber dieses Heilmittel durchzusetzen. Hier müssen aber die Aufsichtsbehörden helfen und durch den Verhältnissen entsprechende Handhabung des ihnen aus § 14 des Kleinbahngesetzes zustehenden Genehmigungsrechts einer solchen finanziell daniederliegenden Bahn wieder auf die Beine helfen. Leider geschieht das nicht immer. Mir liegt ein Fall vor, der bezüglich des Standpunktes, den manche Aufsichtsbehörden einnehmen, recht bezeichnend ist.

Ein Kreis schließt mit einem Unternehmer zur Finanzierung seiner Kleinbahn einen Garantievertrag und bedingt sich in diesem täglich einen Zug in jeder Richtung aus; der Unternehmer, Optimist, wie es ja anfangs auf unserem Gebiete recht viele gab, fährt mehr Züge; nach fünf Jahren sieht man ein, daß es falsch ist, Züge zu fahren, die 74 Pf für das Zugkilometer kosten und 27 Pf einbringen, und will nun auf den einen Zug zurück, der, nebenbei bemerkt, auch noch den Namen Luxuszug wahrhaft verdient. Da geht derselbe Kreis, der, als es sich um Inszenesetzung der Sache handelte, vertraglich einen Zug verlangte, an die Aufsichtsbehörde und verlangt Beibehaltung eines zweiten Zuges im öffentlichen Interesse und die Aufsichtsbehörde in erster Instanz entscheidet: „Im öffentlichen Interesse muß der zweite Zug gefahren werden." Dieser Entscheidung ist auch der Herr Minister der ö. A. beigetreten. Das Verhalten des Kreises will ich hier nicht weiter kritisieren, aber das, was man „öffentliches Interesse" nennt, will ich durch die Frequenzzahlen beleuchten.

Im Jahre 1902 wurden auf dieser Bahn 102 723 Zugkm gefahren, die aus dem Personenverkehr 27 957 M = 27 Pf für das Zugkilometer erbrachten. Die Bahn ist 68 km lang, bringt also für das Bahnkilometer im Jahre 412,31 M Personengeld-Einnahmen, wohl Beweis genug, daß jedes Zugkilometer, das lediglich für den Personenverkehr gefahren wird, ein wirtschaftlicher Unsinn ist.

Wie ich schon vorher aussprach, muß in solchen Fällen der wirtschaftliche Stand der Kleinbahn und nicht das sogenannte „öffentliche Interesse" für die Aufsichtsbehörde maßgebend sein; unwirtschaftliche Züge sollte man doch erst verlangen, wenn die Bahn aus anderem Verkehr eine angemessene Rente verdient, der Bahn aber, die, wie es hier der Fall ist, kaum die Rücklagen erwirtschaftet, nicht im öffentlichen Interesse Opfer auferlegen, die sie nicht bringen kann.

Für die Einnahmen aus dem Personenverkehr ist die Art der Fahrkartenausgabe und Kontrolle, sowie das Fahrkartensystem von Bedeutung.

Bei den meisten nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, welche immer eine Reihe nicht mit Abfertigungsbeamten besetzter Haltestellen usw. haben werden, wird der Verkauf der Fahrkarten zum großen Teil im Zuge durch das Fahrpersonal erfolgen müssen. Wo dies der Fall ist, wird man Einrichtungen treffen, welche gewährleisten, daß dieses Geschäft möglichst flott von statten geht, aber auch gewährleisten, daß diese Fahrkartenausgabe gehörig kontrolliert werden kann. Für dieses Verfahren hat sich ein Fahrkartensystem bewährt, von dem ich Ihnen einige Exemplare hier zeige:

Control-Abschnitt

Breslau-Trebnitz-Prausnitz.

Nur gültig, wenn in Gegenwart des Fahrgastes vom Block getrennt.

Fahrkarte III. Kl.

0208 B

von **Rosenthal** nach

		Fahrpreis Pfg.
Contr.	**Breslau**	10
Br. 10	**Carlowitz**	10
Ca. 10	**Lilienthal**	10
Li. 10	**Weide**	20
We. 20	**Hünern**	20
Hü. 20	**Kapsdorf**	30
Ka. 30	**Schön-Ellguth**	40
Schö. 40	**Wiese**	40
Wi. 40	**Hochkirch**	50
Ho. 50	**Peterwitz**	50
Pe. 50	**Pflaumendorf**	60
Pfl. 60	**Bentkau**	70
Be. 70	**Trebnitz H.**	70
T.H. 70	**Trebnitz B.**	80
T.B. 80		

Gesetzlicher Schutz angem. Jul. Schoneid, Berlin.

Rosenthal III. Kl.

0208 B

Die Fahrkarte enthält jedesmal alle Tarifbeziehungen einer Station, der am Kopf bezeichneten; sie enthält rechts den Fahrpreis bis zur in der Mitte aufgedruckten Bestimmungsstation und links verschoben die gleiche Preisangabe; die Fahrscheine, Zettelfahrscheine, sind blockweise geheftet; die Ausgabe erfolgt dergestalt, daß der verkaufende Zugbeamte den Fahrschein bis zu der vom Fahrgast benannten Station abtrennt. Es geschieht dies am besten, indem er sich eines kleinen, vorn scharfen, eisernen Lineals bedient, das er auf den Trennungsstrich fest aufdrückt und den Fahrschein abreißt. Der Rest der Zettelfahrkarte bleibt auf dem Block und dient als Rechnungsmaterial, die links stehende oberste Zahl gibt auf einen Blick den Wert des verkauften Abschnittes an. Dieses Fahrkartensystem hat den Vorteil, daß es den Fahrgast veranlaßt, die Fahrscheinausgabe zu kontrollieren, denn jeder wird einen bis zur bezahlten Station lautenden Fahrschein verlangen; daß ferner die Kontrolle und Abrechnung leicht und übersichtlich ist, und daß es die Lochzange entbehrlich macht und deren mißbräuchliche Verwendung ausschließt. Das alles könnte man ja natürlich auch mit Zettelfahrscheinen erreichen, die nur für eine Station gelten. Diese lassen sich aber beim Fahrkartenverkauf im Zuge nicht verwenden, wenn es sich um mehr als drei oder vier Stationen handelt, denn der verkaufende Beamte müßte ein ganzes Archiv mit sich schleppen; bei diesem System dagegen braucht er für jede Station und jede Wagenklasse nur je einen Block. Die ursprünglich auch von mir gehegte Befürchtung, daß die Handhabung des Abtrennens der Karte beim Verkauf zeitraubend und schwierig sei, hat sich nicht als berechtigt erwiesen. Die Sache funktioniert nach längerer Erfahrung selbst bei lebhaftem Personenverkehr gut.

Da, wo der Fahrkartenverkauf auf besetzten Stationen stattfindet, wird man neben vorbesprochenem System auch das Edmonsonsche anwenden können, der Einheitlichkeit wegen ist auch hier vorgeschildertes System vorzuziehen.

Noch schwieriger als die Aufstellung eines richtigen Fahrplans ist es, für eine nebenbahnähnliche Kleinbahn einen Tarif zu schaffen, der nach jeder Richtung den wirtschaftlichen Anforderungen entspricht. Da handelt es sich nicht nur um richtige Bewertung der Leistung, sondern um die Berücksichtigung unendlich vieler örtlicher Verhältnisse. Die Konkurrenz des Landfuhrwerkes ist zu schlagen, die Entfernung und der Zustand befestigter konkurrierender Straßen ist in Rechnung zu ziehen; in Ackerbau treibenden Gebieten spielt auch die Jahreszeit eine Rolle, im Frühjahr und Herbst wird man mehr für seine Leistungen erzielen können, als im Sommer und Winter, wenn die Arbeit im Feld ruht u. a. m.

Der idealste Zustand wäre, überhaupt ohne Tarif wirtschaften zu können, und lediglich nach den Grundsätzen eines tüchtigen Kaufmanns die Transportgeschäfte abzuschließen, ein Zustand, der sich leider in der Praxis aus vielen Gründen nicht erreichen läßt, der aber betont werden muß, weil er nicht nur den Hauptgesichtspunkt zeigt, nach welchem ein Kleinbahntarif aufgestellt werden sollte, sondern auch den Gesichtspunkt zeigt, nach dem

der Tarif gehandhabt werden muß. Für die Hebung der Einnahmen einer Bahn sind aber nicht nur die geschriebenen und gedruckten Tarife und Bestimmungen von Bedeutung, sondern es kommt sehr wesentlich auch auf deren Ausführung an, die in der Hand des örtlichen Betriebsleiters liegt; daher ist die richtige Wahl dieser Person ein für die wirtschaftliche Entwicklung der Bahn sehr wesentlicher Faktor.

Der Personentarif sollte möglichst einfach gestaltet sein. Zweckmäßig erscheint es, die Einheitspreise für das Personenkilometer lieber niedriger anzunehmen, dann aber nur Karten für einfache Fahrt auszugeben, also von Rückfahrkarten und Abonnements usw. abzusehen. Gezwungen wird man zu solcher Tarifgestaltung überall da sein, wo der Fahrkartenverkauf in der Hauptsache im Zuge durch das Fahrpersonal geschieht, weil man sonst nicht nur dieses unnötig belastet, sondern weil man auch die Abrechnung und die Kontrolle über Gebühr erschwert.

Auch bezüglich der Wagenklassen sollte man sich auf die II. und III. beschränken, nicht allein aus Gründen der einfachen Geschäftsabwicklung, sondern auch aus Gründen der Rentabilität; geradezu warnen muß ich vor der Einführung der IV. Klasse, etwa mit den Preisen der Staatsbahn. Man hat dann nur noch selten Fahrgäste III. Klasse, und ein Fahrgast II. Klasse wird zu einem Weltwunder. Die Einführung der IV. Klasse bedeutet in den meisten Fällen eine tief einschneidende Schmälerung der Personengeld-Einnahmen, denn die Verkehrssteigerung, die man erzielt, steht in gar keinem Verhältnis zu den Einnahmeausfällen.

Für nebenbahnähnliche Kleinbahnen, welche ja fast alle an einem oder mehreren Punkten an die Staatseisenbahnen anschließen, ist das Verhalten der Staatsbahn bezüglich des Übergangstarifs von besonderer Bedeutung. Während da, wo eine preußische Staatsbahn die Frachten einer Privatnebenbahn aufnimmt, sich beide in denjenigen Teil des Frachterträgnisses, den sie gemeinschaftlich verdienten, in die Expeditionsgebühr, teilen, ist den Kleinbahnen, wenigstens in Preußen, die gleiche Behandlung versagt.

Erst in jüngster Zeit läßt die Staatsbahn einen Teil ihrer Fracht im Übergangsverkehr mit Kleinbahnen auf, aber auch nur für bestimmte Frachtarten und unter gewissen Bedingungen. Diese Auflassung geschieht auch nicht zugunsten der Kleinbahn, sondern zugunsten der Verfrachter. Die tarifarische Behandlung der Kleinbahn im Übergangsverkehr ist ein Punkt, in dem uns die Staatsbahn helfen kann und helfen muß, indem sie auch den Kleinbahnen Vergünstigungen gewährt, die der Auflassung der Hälfte der Expeditionsgebühr entsprechen. Ich bemerke, daß ich direkte Tarife zwischen Staatsbahnen und Kleinbahnen als Regel, also abgesehen von besonderen Verhältnissen, nicht für erstrebenswert halte, weil sie unser Abrechnungswesen unnötig umständlich machen würden und ein geldlicher Vorteil in den meisten Fällen nicht heraussähe. Es würde sich auch in der Hauptsache doch nicht um eigentliche direkte Tarife, sondern nur um angestoßene Tarife handeln können, da die Kleinbahn die Einheitssätze des Staatsbahntarifs grundsätzlich nicht annehmen kann.

Solange man sich aber zur Auflassung eines der Hälfte der Expeditionsgebühr entsprechenden Anteils der Staatsbahnfracht an die Kleinbahnen nicht entschließen kann, sollte man wenigstens das kleine Zugeständnis der Auflassung eines sehr bescheidenen Teiles der Staatsbahnfracht zugunsten der Verfrachter nicht an die Forderung unendlicher Nachweisungen und die Erfüllung besonderer Voraussetzungen und Bedingungen knüpfen, sondern allen Kleinbahnen und ein für allemal dieses wirklich nicht übermäßig große Entgegenkommen bezeigen, und jene Auflassung ohne weiteres und in wirtschaftlich eindrucksvoller Höhe und für alle Frachtarten aussprechen; die heute ausnahmsweise geübte Auflassung von 20 Pf für die Tonne der Staatsbahnfracht im Übergangsverkehr mit Kleinbahnen ist als solche nicht anzuerkennen. Würde man wenigstens zu diesem Verfahren übergehen, so könnte diese Maßnahme für die Kleinbahn, namentlich für kürzere Anschlußbahnen, dadurch von einiger Bedeutung werden, daß sie den Bahnweg gegenüber dem Landwege konkurrenzfähig macht und so zu einer Verkehrsbelebung der Kleinbahn beiträgt. Eine gründliche Hülfe für die Kleinbahnen kann aber diese Maßregel nie werden. solche wäre nur in der Auflassung der Hälfte der Expeditionsgebühr, und zwar zugunsten der Kleinbahn, zu erblicken.

Daß diese Forderung durchaus berechtigt, sogar bescheiden zu nennen ist, beweist das Vorgehen der ungarischen Lokalbahn-Interessenten, über deren dies-

bezügliche Denkschrift die Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen in No. 61 auf Seite 944 referiert. Es werden dort, neben der Auflassung der halben Expeditionsgebühr, die den ungarischen Lokalbahnen gewährt ist, Zustreifprämien von 5 bis 10% gefordert, d. h. die ungarischen Staatsbahnen sollen den Lokalbahnen 5 bis 10% jener Roheinnahme vergüten, welche aus den von der Lokalbahn an die Staatsbahn übergebenen Frachten der letzteren erwachsen. Es wird also auch hier dem Gedanken Ausdruck gegeben, daß die Lokalbahn als Zubringerin der Frachten sich an der Staatsbahneinnahme gleichsam eine Provision verdient.

Hier nehme ich Gelegenheit, die Verwaltungen nebenbahnähnlicher Kleinbahnen auf die Umfrage aufmerksam zu machen, welche die Zentralstelle der Preußischen Landwirtschaftskammern in dieser Angelegenheit zur Zeit bei den Kleinbahnen hält, und betone, daß es durchaus im Interesse der Kleinbahnen liegt, den Fragebogen sorgfältig und sachlich zu beantworten. Die 8 gestellten Fragen bedürfen meines Erachtens keiner Erläuterung. Die eingehende Beantwortung der Frage No. 8, welche lautet: „Wie groß ist der Umfang des Übergangsverkehrs zur Staatsbahn und umgekehrt? (Es wird um Angabe der Güter, getrennt nach den Klassen des Gütertarifs und der Versand- und Empfangsstationen der Staatsbahn gebeten)", ist deshalb von besonderer Bedeutung, weil sie die Unterlage geben wird, der Staatseisenbahn-Verwaltung einmal zu zeigen, welche respektable Menge von Frachteinnahmen sie den Kleinbahnen als den Zuführungsadern zu verdanken hat. Auch diejenigen der verehrten Herren Kollegen, die für die Beantwortung von Fragebogen sonst nicht schwärmen, mögen die Wichtigkeit der Sache bedenken und beachten, daß ohne Zahlenmaterial nirgends, am allerwenigsten aber in dieser Frage etwas zu erreichen ist.

Es ist weiter erforderlich, geeignete Einrichtungen zu treffen für die Kontrolle des richtigen Eingangs aller Einnahmen. Diese Einrichtung wird sich natürlich immer nach den gegebenen Verhältnissen richten müssen, grundsätzlich darf aber diese Kontrolle nicht von demjenigen ausgeübt werden, der über die Einnahmen Rechnung zu legen hat. Es ist dies ein Punkt, bei dem für kleine Betriebe sich durch Zusammenschluß Vieler wirtschaftliche Vorteile wohl erreichen ließen, inwieweit zur Erreichung solcher unser Verein helfen könnte, müßte geprüft werden.

Endlich ist, namentlich für Bahnen, bei denen der Personenverkehr eine wesentlichere Rolle spielt, auch die Pünktlichkeit und Sicherheit des Betriebes von hervorragender Wichtigkeit für die Einnahmen.

In bezug auf die Ausgaben ist der Fahrplan von gleich großer Bedeutung wie für die Einnahmen, weil auf ihm der Dienstplan beruht, der die Zahl des zur Bedienung des Fahrplans erforderlichen Personals angibt. Wenn man z. B. auf einer Strecke in jeder Richtung drei Züge mit einem Personal fahren kann, wird man sich sehr selten zu einem vierten Zug verstehen können, wenn derselbe die Einstellung weiteren Personals erfordert; man stelle die Erwägung, was ist mit einem Zugpersonal zu leisten, zuerst an, ermittle so die Zahl der Züge, die täglich gefahren werden können, und bringe diese erst dann in die nach den örtlichen Verhältnissen günstige Zeitlage.

Für eine ordentliche Wirtschaft in bezug auf die Betriebsausgaben ist ein wohldurchdachter Ausgaben-Voranschlag und die laufende Verbuchung der Betriebsausgaben nach dem Schema des Etats unbedingtes Erfordernis. Nun kann man nicht vom ersten Betriebstage an einen solchen Voranschlag machen, sondern muß dafür erst die örtlichen Erfahrungen sammeln, die festgehalten werden durch die sorgsame und verständige Führung des Betriebstitelbuches. Hat man die Betriebsausgaben, für nebenbahnähnliche Kleinbahnen am besten nach dem Normalbuchungsformular, einige Zeit sorgfältig registriert, so wird die Aufstellung eines brauchbaren Voranschlages eine leichte Arbeit, der Etat aber auch den örtlichen Organen ein fester Halt für ihre Wirtschaft sein.

Natürlich nützt der schönste Voranschlag nichts, wenn man sich in der Person desjenigen, der nach ihm wirtschaften soll, vergreift. Wie ich schon in bezug auf die Erlangung möglichst günstiger Einnahmen betonte, ist die Einsetzung eines, seiner Aufgabe gewachsenen örtlichen Betriebsleiters für das wirtschaftliche Gedeihen einer Bahn von größter Wichtigkeit.

Für die Höhe der Betriebskosten ist auch die Betriebseinrichtung maßgebend, die sich zunächst in den Personalkosten ausdrückt. Im allgemeinen wird bei Klein-

bahnen hier, namentlich inbezug auf den Stationsdienst, nicht sparsam genug verfahren. Nur Stationen, deren Verkehrsumfang dies bedingt und rechtfertigt, sollte man, soweit nicht betriebliche Rücksichten, wie Zugheimat-Stationen, Übergangs-Stationen usw. mehr erfordern, mit ständigen Beamten besetzen. Auf Stationen mit geringerem Verkehr übergibt man die Expeditionsgeschäfte einem Agenten als Nebenamt, auch Frauen verwendet man hier mit gutem Erfolg, indem man z. B. vorhandene Wohnungen an Streckenwärter oder Rottenarbeiter gibt, deren Frauen die Agenturgeschäfte übernehmen. Alle Angelegenheiten des Betriebes, Zugmeldung, Rangiergeschäfte usw. besorgt auf solchen Stationen der Zugführer, dem dadurch allerdings in einem solchen Kleinbahnbetriebe eine sehr wichtige und nicht immer leichte Rolle zugewiesen wird. Deshalb ist auch besondere Sorgfalt in der Auswahl und Ausbildung dieser wichtigen Beamtenkategorie erforderlich. Bei Bahnen mit wechselndem Verkehrsandrang, z. B. mit bedeutendem Rübenverkehr, muß auch auf die Auswahl der Streckenwärter und Rotten-Vorarbeiter Gewicht gelegt werden und diese so ausgebildet sein, daß sie in Zeiten starken Verkehrs als Hülfspersonal sowohl im Fahr- und Rangierdienst, als auch im Expeditionsdienst Verwendung finden können. Gutes Personal kann man natürlich nur haben, wenn man die Leistungen entsprechend bezahlt und auch dafür sorgt, daß unnötiger Wechsel im Personal vermieden wird; zur Seßhaftmachung des Personals dienen Einführung fester Gehaltsskalen, die in bestimmten Zwischenstufen Gehaltsaufbesserungen zusichern, und die Sicherstellung der Zukunft durch Gewährung von Ruhegehältern.

Für die Höhe der Betriebsausgaben ist noch von ausschlaggebender Bedeutung die Beschaffung und Verwaltung der Materialien, d. h. Vorkehrungen zu treffen, gute Betriebs- und Werkstattsmaterialien billig einzukaufen und durch sorgfältige Materialienverwaltung für deren sparsamsten Verbrauch und für genaue Kontrolle über diesen zu sorgen. Größere Verwaltungen werden durch den Umfang des Bedarfs bei richtigen Einrichtungen in der Lage sein, günstig einzukaufen; für kleine Verwaltungen ist ein Zusammenschluß für den Einkauf der Materialien in unserem heutigen Wirtschaftsleben m. E. geradezu Erfordernis; die Frage der Einrichtung einer Materialien-Einkaufsstelle beim Verein, eine Aufgabe, die ich für durchführbar halte, empfehle ich eingehender Prüfung.

Die sorgsame Kontrolle des Materialienverbrauchs erfordert zwar eine nicht unerhebliche Arbeit, ist aber für eine geordnete Wirtschaft unerläßlich und die zu bewältigende Arbeit jedenfalls wirtschaftlich vorteilhaft aufgewendet.

Für die Herbeiführung sparsamen Verbrauchs der Betriebsmaterialien haben sich Ersparnisprämien an das Lokomotivpersonal als durchaus praktisch erwiesen, nur muß bei Berechnung der Normalverbrauchssätze mit der nötigen Vorsicht und unter Berücksichtigung der jeweils in Frage kommenden örtlichen Verhältnisse vorgegangen werden.

Unsere Betriebsausgabe-Etats belasten endlich noch recht erheblich diejenigen Zahlungen, die wir für Anschlußbahnhöfe, Bedienung von Gleiskreuzungen usw. zu leisten haben; soweit es sich hier um Verhältnisse mit der Staatseisenbahn-Verwaltung handelt, könnte ich meine Wünsche in kurzen Worten dahin zum Ausdruck bringen, daß man uns seitens der Staatsbahn nicht wie lästige, Arbeit und Umstände verursachende Komparenten, sondern wie schätzenswerte Förderer und Vermehrer der Einnahmen der Staatseisenbahn behandeln möge. (Bravo!)

Ich könnte auch hier Beispiele bringen, die beweisen, daß wir von diesem idealen Zustand leider noch weit entfernt sind, hoffe aber, daß diese Anregung dazu hilft, wenigstens in Zukunft die Wege für die Verwirklichung dieses verlockenden Traumbildes zu ebnen.

Aus meinen Ausführungen werden Sie ersehen haben, daß wir selbst wohl durch geordnete und wirtschaftliche Verwaltung der Bahnen vieles tun können und tun müssen, um das finanzielle Ergebnis zu heben, daß diese Arbeit aber nur da einen Erfolg haben kann, wo die Vorbedingungen für eine Rentabilität überhaupt gegeben sind, und das ist leider bei vielen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen nicht der Fall. Bei solchen wird uns unsere Arbeit relativ wenig nützen, und wir werden dort der Hülfe des Staates nicht entraten können, und auch diese Hülfe wird nur in wenigen Fällen zu einem befriedigenden Resultat führen, wenn sie sich auf die kleinen Mittel beschränkt. In den weitaus meisten Fällen wird das einzige Mittel, das wirklich Hülfe schafft, die Verstaatlichung der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen sein, es sei denn,

daß der Staat sich zu anderen Hülfen bereit finden läßt, welche geeignet sind, dem bei nebenbahnähnlichen Kleinbahnen investierten Privatkapital zu einer angemessenen Rente zu verhelfen.

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

1. Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne.

In dem Geschäftsbericht für das Jahr 1902 wird zunächst die Entstehungsgeschichte des am 10. Mai 1901 dem Betriebe übergebenen Bahnunternehmens mitgeteilt. Danach sind außer dem Landkreis und der Stadtgemeinde Recklinghausen vier Landgemeinden mit verschiedenartigem Anteil an dem Bahnunternehmen beteiligt, die selbständige Leitung und Verwaltung steht einem sechsgliedrigen Verwaltungsausschuß zu. Das auf 1,1 Mill. M veranschlagte Baukapital wurde von den beteiligten Kommunalverbänden durch mit 4 bis $4^1/_2$ % verzinsliche und mit 2 bis $1^3/_4$ % zu amortisierende Anleihen aufgebracht. Der gesamte elektrische Teil der Anlage nebst den Betriebsmitteln wurde von der Schuckert-Gesellschaft geliefert. Die eingleisige Bahn hat eine Länge von 12,8 km, die Ausweichen sind einem 20 Minuten-Verkehr entsprechend verlegt. Der Oberbau besteht aus Phönix-Rillenschienen, Profil 25 a, mit Schmidtschem Halbstoß und Außenfußlaschen, er liegt auf einer gewalzten Packlage von 18 cm Höhe und 1,6 m Breite. Die Oberleitung ist für Bügelsystem eingerichtet. Der Wagenpark besteht aus 10 zweimotorigen Motorwagen, 7 Anhängewagen und den nötigen Hilfswagen. Die Plattformen aller Wagen, welche anfänglich nur an den Kopfseiten mit einem Glasvorbau versehen waren, sind nachträglich vollständig verschließbar eingerichtet worden. Im Kesselhaus der in Herten befindlichen Kraftstation sind zwei Wellrohrkessel von je 60 qm wasserberührter Heizfläche untergebracht, welche Dampf von 10 Atm. Spannung und 350° C. Wärme liefern. Zur Feuerung werden minderwertige Nußgrus-Kohlen von einer nahegelegenen Kohlenzeche verwendet. Zum Betriebe dienen zwei Heißdampf-Tandemmaschinen mit Einzel-Einspritzkondensation von normal je 140 Pferdestärken bei 100 Touren. Das zur Kondensation erforderliche Wasser wird teils aus den Speisewasser-Brunnen, teils aus dem Bassin eines Kühlwerks entnommen. Die beiden Nebenschluß-Dynamos von je 140 KW Leistung werden durch Riemen angetrieben. Eine Akkumulatoren-Batterie von 198 Ampèrestunden Kapazität dient zum Ausgleich des Maschinenbetriebes, außerdem ist eine durch Umformer zu ladende Lichtbatterie vorhanden. Die Wagenhalle von 34 m Länge und 24 m Breite enthält 6 Gleise. Die gesamten Anlagewerte betragen 1 183 000 M. Am Schlusse des Berichtsjahrs standen 54 Personen im Dienste des Unternehmens, darunter 27 Wagenführer und Schaffner. Vom 1. Mai 1902 ab wurde der Betrieb täglich bis etwa 12 Uhr Nachts ausgedehnt infolge der guten Erträgnisse, welche die im Vorjahr an Sonntagen gefahrenen Spätwagen (zu doppelten Fahrpreisen) geliefert hatten. Die tägliche Betriebsdauer stellt sich auf fast 19 Stunden, die Maschinen arbeiten etwa 15 Stunden, die Bufferbatterie 4 Stunden. Das Fahrpersonal hat durchschnittlich eine Dienstdauer von 11 Stunden einschließlich Zu- und Abgang. Die Zahl der monatlichen Dienststunden beträgt $293^1/_3$, darunter $23^1/_3$ Stunden Reservedienst und $36^2/_3$ Stunden Ruhepausen an den Endpunkten der Bahn. Die Fahrpreise schwanken zwischen 2,88 Pf und 4,10 Pf für das Kilometer. Bei den im Berichtsjahr vorgekommenen 5 Unfällen (davon 4 mit nur leichten Verletzungen) konnte in keinem Falle ein Verschulden des Bahnpersonals nachgewiesen werden. 21 Zusammenstöße mit Straßenfuhrwerken kamen vor, in den weitaus meisten Fällen wurde die Bestrafung der fahrlässigen Fuhrleute erreicht. Auf einem an die Kraftstation anstoßenden Grundstück wurden drei Beamten-Wohnhäuser errichtet mit einem Kostenaufwand von 50 696 M, welcher sich durch den Mietsertrag mit etwa 3 % verzinst. Die Einnahmen sind im Berichtsjahre wegen der schlechten Geschäftslage gegen das Vorjahr und hinter den Erwartungen zurückgeblieben, sie betrugen 178 508 M oder 11,82 % (in 7 Vergleichsmonaten) weniger als im Vorjahr bei einer Leistung von 477 157 Wagenkm. Die Einnahme für das Wagenkm stellt sich auf 37,5 (41,8) Pf. Befördert wurden insgesamt 1 083 442 Fahrgäste, darunter 135 615 Abonnenten, die durchschnittliche Einnahme für die Person betrug 16,48 (17,13) Pf. Auf das Wagenkilometer entfallen durchschnittlich 2,27 (2,46) Fahrgäste. Die Betriebsausgaben stellen sich mit Einschluß von 22 960 M Betriebsrücklagen auf 118 001 M, und zwar entfallen auf das Wagenkilometer für allgemeine Unkosten 4,31 Pf, für die Krafterzeugung 3,96 Pf, für die Streckenunterhaltung 2,65 Pf, für die Unterhaltung der Betriebsmittel 4,23 Pf, für den Betriebsdienst 9,58 Pf, im Ganzen also 24,73 (26,50) Pf. Der Rückgang der Betriebsausgaben ist durch äußerste Sparsamkeit, durch Einschränkung des Personals und durch billigere Kohlen- und Materialpreise erzielt worden, und zwar trotz einer um fast 3 % niedrigeren täglichen Wagenkilometer-Leistung. Auf Gehälter und Löhne entfallen für das Wagenkilometer 16,82 (16,26) Pf. Die reinen Erzeugungskosten des Stroms stellen sich bei einer Gesamtleistung von 283 683 KW/Std. auf 6,66 Pf für die KW/Std. Die Betriebsausgaben ohne Erneuerungsrücklagen machen 66,24 (61,75) % und mit Einschluß dieser Rücklagen 83,82 (77,03) % der Einnahmen aus. Zu den reinen Betriebsausgaben mit 95 041 M treten hinzu an Betriebsrücklagen 22 960 M, an Erneuerungsrücklagen 31 633 M,

an Verzinsung des Erneuerungs- und Unterstützungsfonds 736 M, an Tilgung des Kapital-Vorschußkontos 825 M, an 3% Dividende (von 1,1 Mill. M) 33000 M, so daß bei einer gesamten Einnahme (einschließlich Zinsen und Mieten) von 189767 M ein Vortrag von 5572 M verbleibt. Das Unternehmen ist belastet mit einem Kapitalkonto von 1,1 Mill. M und mit einem Kapital-Vorschußkonto von 82871 M, ferner stehen zu Buch der Erneuerungsfonds mit 53141 M, die Betriebsrücklagen mit 7295 M (die Entnahme im Berichtsjahr stellt sich auf 26234 M). das Kautionskonto mit 6525 M, das Unterstützungskonto mit 125 M, die Kreditoren mit 989 M, das Tilgungskonto des Kapitalvorschusses mit 825 M und andererseits die Grundstücke mit 15304 M, die Gebäude nebst Hof mit 136711 M, die Kraftstation mit 171171 M, die Beleuchtungsanlage mit 10155 M, die Gleisanlage mit 440816 M, die Stromzuführungsanlage mit 127229 M, die Betriebsmittel mit 174325 M, die Beamtenhäuser mit 50091 M, die Mobilien und Utensilien mit 10102 M, die Maschinen, Werkzeuge und Geräte mit 25370 Mark, die Uniformen mit 2520 M, das Sparkassen-Guthaben mit 6525 M, das Bankguthaben mit 17071 M, die Vorlagen für die beteiligten Gemeinden für Anlagen mit 80894 M, die Vorräte mit 15308 M, die Debitoren mit 206 M und der Kassenbestand mit 1509 M. Die Aussichten für das neue Betriebsjahr 1903 sind nicht günstig, es ist bestenfalls ein gleiches Ergebnis zu erwarten. Unter diesen Umständen kamen die Verhandlungen wegen Betriebserweiterungen und des Ausbaues neuer Bahnlinien nicht vorwärts. Die zu den Bahnunternehmen vereinigten Gemeinden sind nicht gewillt, das Risiko weiterer Linien auf sich zu nehmen, dasselbe soll vielmehr völlig den nächsten Interessenten verbleiben.

2. Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft in Darmstadt.

Nach dem Bericht für das neunte Geschäftsjahr vom 1. April 1902 bis zum 31. März 1903 hat die anhaltende Ungunst der wirtschaftlichen Lage die Betriebsergebnisse der Unternehmungen der Gesellschaft nachteilig beeinflußt. Die Betriebseinnahmen der Nebenbahnen allerdings haben sich mit Ausnahme der Linie Worms—Offstein und der Bregtalbahn ungefähr auf der Höhe des Vorjahres gehalten, die Wiesbadener Straßenbahnen haben sogar trotz des ungünstigen Sommerwetters noch Mehreinnahmen gebracht, dagegen sind die Betriebsergebnisse der Essener Straßenbahnen erheblich zurückgegangen. Die Ausfälle auf der Linie Worms—Offstein sind vorzugsweise durch den Rückgang der Zuckerrüben-Verfrachtungen, diejenigen auf der Bregtalbahn durch die schlechte Geschäftslage und durch die Eröffnung der neuen Staatsbahnlinie Donaueschingen—Neustadt herbeigeführt worden. In den Besitz- und Betriebsverhältnissen der Gesellschaft trat im Berichtsjahr nur bei den Wiesbadener Straßenbahnen eine Änderung insofern ein, als Mitte August 1902 die einen Teil der Bahn Mainz—Wiesbaden bildende, eingleisige Linie durch die Mainzerstraße in Wiesbaden in Betrieb genommen wurde. Am Schlusse des Berichtsjahrs hatte die Gesellschaft an eigenen Bahnlinien im Betriebe neun vollspurige Nebenbahnen mit einer Betriebslänge von 152,44 km, elf schmalspurige Nebenbahnen mit einer Betriebslänge von 142,13 km und zwei Kleinbahnnetze in Wiesbaden und Essen mit einer Betriebslänge von 77,18 (75,6) km. Außerdem befinden sich sämtliche Aktien und Genußscheine der Mainzer Straßenbahn (gesamte Gleislänge 15,41 km, Betriebslänge 9,80 km) im Besitze der Gesellschaft. Über die Betriebseinnahmen und -Ausgaben der einzelnen Bahnunternehmungen geben die auf S. 587 und 588 abgedruckten Tabellen (I und II) nähere Auskunft.

In sämtlichen Betrieben der Gesellschaft (mit Ausnahme der drei Thüringischen Bahnen) waren angestellt oder gegen Tagegelder beschäftigt 1630 (1439) Personen. 548 (444) Beamte der Gesellschaft sind Mitglieder der Pensionskasse für Beamte Deutscher Privat-Eisenbahnen, im Berichtsjahre sind 69440 (65519) M an Beiträgen hierfür geleistet worden. Weitere 78 (65) Angestellte gehören der seit 1896 bestehenden Pensionskasse an, welche eine gesamte Sparsumme von 29171 (21538) M aufweist. Die bei der Gesellschaft ferner bestehenden drei Unterstützungskassen besaßen am 1. Januar 1903 ein Vermögen von 11016 (9820) M. 771 (771) Angestellte sind Mitglieder der Kleiderkassen, zu den drei Betriebs-Krankenkassen in Darmstadt, Karlsruhe und Essen gehören 1432 (1406) Mitglieder bei einem Reservefonds dieser Kassen von 48909 (48188) M.

Bei den Wiesbadener Straßenbahnen wurden auf Veranlassung der Aufsichtsbehörden sämtliche Motorwagen mit Reflektorlampen an den Brüstungen der Plattformen versehen. Auf die Laufachsen der nur mit einem Motor versehenen Motorwagen wurden Magnetbremsen aufgesetzt, ferner werden sämtliche Motorwagen nach und nach mit Doppelsandstreuern versehen. Zur Vermeidung des Geräusches der Wagenräder beim Durchfahren der Kurven hat man mit gutem Erfolg die Räder von zunächst 6 Anhängewagen mit Schalldämpfungs-Vorrichtungen versehen. Auf einzelnen Strecken wurde ein zweiter Fahrdraht eingebaut. Bei den Essener Straßenbahnen wurden durch die fast auf sämtlichen Strecken vorkommenden, durch den Bergbau veranlaßten Terrainsenkungen wiederum umfangreiche Gleisreparaturen erforderlich. Bei dieser Gelegenheit wurde zugleich eine Erneuerung und Verstärkung der Laschen, der Befestigungs-Materialien und des Bahnunterbaues ausgeführt. Zu den Kosten haben die beteiligten Zechen zum Teil entsprechende Beiträge geleistet, zum Teil schweben wegen dieser Beiträge Prozesse. In Altenessen auf der Strecke zwischen dem Rathaus

I. Tabelle der Einnahmen.

Laufende No.	Bezeichnung der Bahn	Die Einnahmen für das Betriebsjahr 1902/03 haben betragen: aus dem Personenverkehr M	gegen 1901/02 mehr M	gegen 1901/02 weniger M	aus dem Güterverkehr M	gegen 1901/02 mehr M	gegen 1901/02 weniger M	Nebeneinnahmen M	gegen 1901/02 mehr M	gegen 1901/02 weniger M	Insgesamt M	gegen 1901/02 mehr M	gegen 1901/02 weniger M
1	Worms—Offstein	54 110	504	—	30 497	—	20 562	938	—	149	85 545	—	20 207
2	Reinheim—Reichelsheim	53 764	—	2 506	31 618	—	1 825	1 598	22	—	86 980	—	4 309
3	Osthofen—Westhofen	10 445	—	451	35 955	—	1 958	479	—	26	46 879	—	2 435
4	Sprendlingen—Fürfeld	24 530	—	983	39 411	1 366	—	1 178	161	—	65 119	544	—
5	Arnstadt—Ichtershausen	10 866	—	941	39 779	—	947	1 323	293	—	51 968	—	1 595
6	Hohenebra—Ebeleben	19 113	—	1 823	43 984	—	11 532	6 990	—	1 596	70 087	—	14 951
7	Ilmenau—Großbreitenbach	56 393	—	3 901	86 812	2 864	—	5 896	—	1 892	149 101	—	2 929
8	Bregtalbahn	66 111	—	5 941	98 379	—	3 017	1 747	307	—	166 237	—	8 651
9	Kaiserstuhlbahn	94 629	—	904	160 389	1 482	—	2 498	—	322	257 516	256	—
10	Mannheim — Weinheim — Heidelberg—Mannheimer Eisenbahn	390 819	—	15 316	356 721	26 521	—	9 347	379	—	756 887	11 584	—
11	Zell—Todtnau	54 948	1 899	—	84 364	8 026	—	948	30	—	140 260	9 955	—
12	Karlsruher Lokalbahnen	186 788	4 181	—	15 902	525	—	231	12	—	202 921	4 718	—
13	Darmstädter Straßenbahnen	203 539	—	1 491	772	154	—	549	—	181	204 860	—	1 518
14	Mainzer Vorortbahnen	193 231	—	661	5	4	—	1 088	48	—	194 324	—	609
15	Wiesbadener Straßenbahnen ausschließlich Michelsberglinie	701 968	82 513	—	—	—	—	404	—	81	702 372	82 432	—
16	Wiesbaden — Michelsberg — Unter den Eichen	101 297	—	11 618	—	—	—	—	—	—	101 297	—	11 618
17	Nerobergbahn	30 319	—	704	—	—	—	84	11	—	30 403	—	693
18	Essener Straßenbahnen	1 596 865	—	77 554	—	—	—	9 386	—	3	1 606 251	—	77 557
	zusammen	3 849 735	89 097	124 794	1 024 588	40 942	39 841	44 684	1 263	4 250	4 919 007	109 489	147 072
			—	35 697		1 101	—		—	2 987		—	37 583

II. Tabelle der Einnahmen und Ausgaben.

Laufende No.	Bezeichnung der Bahn	Einnahmen: Bleiben reine Betriebs-einnahmen M	Ausgaben: Laut Geschäfts-bericht M	Ausgaben: Hiervon ab die Ausgaben zu Lasten der konzessionsmäßigen Erneuerungs-fonds M	Ausgaben: Hiervon ab … Reservefonds M	Ausgaben: Bleiben reine Betriebs-ausgaben M	Mithin Überschuß der Betriebs-einnahmen über die Betriebs-ausgaben M	Rücklagen in die Erneuerungs-fonds M	Rücklagen in die konzessions-mäßigen Reserve-fonds M	Verfügbarer Überschuß M
1	Darmstädter Straßenbahnen	204 859,70	142 838,18	15 850,39	—	126 987,79	77 871,91	11 772,21	—	66 099,70
2	Worms—Offstein	85 544,95	75 016,76	17 108,67	—	57 908,09	27 636,86	5 075,78	—	19 457,77
3	Reinheim—Reichelsheim	86 980,38	69 674,99	10 668,22	—	59 006,77	27 973,61	5 082,28	—	22 891,33
4	Osthofen—Westhofen	46 879,30	39 287,93	11 237,49	—	28 050,44	18 828,86	2 318,29	—	14 400,35
5	Sprendlingen—Fürfeld	65 119,18	43 848,52	535,66	—	43 312,86	21 806,32	3 763,56	700,00	17 342,76
6	Wiesbadener Straßenbahnen:									
	a) Elektrische Straßenbahnen (ausschließlich Strecke Bahnhöfe — Unter den Eichen)	702 372,18	440 132,09	—	—	440 132,09	} 259 836,12	30 941,88	—	228 894,24
	b) Elektrische Bahn (Bahnhöfe—Unter den Eichen)	101 297,07	103 701,04	—	—	103 701,04				
	c) Nerobergbahn	30 403,45	9 971,86	—	—	9 971,86	20 431,59	135,00	—	20 296,59
7	Mainzer Vorortbahnen	194 323,95	173 290,35	32 566,11	—	140 724,24	53 599,71	12 086,10	1 500,00	40 013,61
8	Ilmenau—Großbreitenbach	149 100,71	108 825,52	18 233,98	—	90 591,54	58 509,17	9 567,40	—	47 718,23
9	Hohenebra—Ebeleben	—	—	—	—	—	34 867,62	4 550,99	—	29 410,01
10	Arnstadt—Ichtershausen	51 968,30	37 100,73	6 633,72	—	30 467,01	21 501,29	2 956,89	175,00	17 844,87
11	Essener Straßenbahnen	1 606 250,52	1 024 276,94	—	—	1 024 276,94	581 973,58	104 562,12	—	477 411,46
12	Mannheim — Weinheim — Heidelberg—Mannheim	756 886,84	513 757,07	51 389,13	—	462 367,94	294 518,90	28 750,00	1 617,56	264 151,34
13	Zell—Todtnau	140 259,51	68 651,79	2 068,80	—	66 582,99	73 676,52	4 450,00	800,00	68 426,52
14	Karlsruher Lokalbahnen	202 920,66	168 481,53	30 316,18	—	138 165,35	64 755,31	12 050,00	799,25	51 906,06
15	Bregtalbahn	166 237,45	115 170,92	1 987,78	—	113 183,14	53 054,31	14 000,00	1 000,00	38 054,31
16	Kaiserstuhlbahn	257 515,63	142 642,93	2 276,48	—	140 366,45	117 149,18	11 600,00	1 000,00	104 549,18
	zusammen	4 848 919,78	3 276 669,16	200 872,61	—	3 075 796,54	1 807 990,86	263 662,50	7 591,81	1 528 868,33

und Marktplatz wurde der frühere 155 mm hohe einteilige Schwellenschienen-Oberbau (System Haarmann) gegen neuen Haarmannschen Wechselsteg-Verblattstoß-Oberbau ausgewechselt und gleichzeitig der alte Gleisunterbau erneuert. Sechs neue offene Anhängewagen wurden beschafft, die Motorwagen wurden mit Reflektorlampen versehen, ebenso erhielten diese Wagen einen doppelten Stromkreis zur Beleuchtung durch 10 statt bisher durch 5 Glühlampen.

Bei dem größten elektrischen Betrieb, demjenigen der Essener Straßenbahnen, ergab sich bei einer Betriebslänge von 56,75 km und einer Leistung von 3 997 739 (3 925 838) Wagenkm (das Anhängewagenkilometer ist = ½ Motorwagenkilometer gerechnet) eine Einnahme für das Wagenkilometer von 40,2 (42,9) Pf und eine Ausgabe von 26 (26) Pf. Bei den Wiesbadener Straßenbahnen ferner (ohne die Strecke Bahnhöfe—Unter den Eichen und die Nerobergbahn) wurde bei einer Betriebslänge von 14,97 km und einer Leistung von 1 501 433 (1 367 483) Wagenkm eine Einnahme für das Wagenkilometer von 47 (45) Pf erzielt, während die Ausgabe 29 (30) Pf betrug. Bei den Raumverhältnissen unseres Blattes müssen wir es uns leider versagen, auf die sehr interessanten Details der Einzelberichte einzugehen, wir können aber nur jedem Fachgenossen dringend empfehlen, diese Einzelberichte gründlich zu studieren.

Nach der Abrechnung ergibt sich für die Betriebsüberschüsse (mit Einschluß der 70 800 M betragenden Dividende der Mainzer Straßenbahn) ein Betrag von 1 878 791 (1 890 231) M, hiervon gehen ab die Rücklagen in die Erneuerungsfonds mit 263 663 M und verschiedene Abgaben, so daß ein Betrag von 1 528 868 M verbleibt. Hierzu kommen für Zinsen 73 872 M, aus dem Vortrag 37 031 M, so daß der verfügbare Gesamtüberschuß 1 710 571 (1 697 606) M beträgt. Hiervon gehen ab für die Verzinsung der Prioritäts-Obligationen 454 930 M, für die Amortisation dieser Obligationen 83 000 M und für Rückstellungen für Änderungen an Bahnanlagen und Betriebsmitteln 10 000 M, es bleibt mithin ein Betrag von 1 162 641 (1 158 127) M zur Verfügung der Generalversammlung. Für das Berichtsjahr nimmt das Aktienkapital von 21 Mill. Mark zum ersten Male in voller Höhe an der Dividende Teil. Die Gesellschaft ist belastet mit einem Aktienkapital von 21,6 Mill. Mark, einem Prioritäts-Obligationen-Konto von 13,5 Mill Mark und einem Kreditoren-Konto von 1 373 701 M, ferner stehen zu Buch der Erneuerungsfonds mit 1 661 740 M, der konzessionsmäßige Reservefonds mit 116 606 M, die Abschreibungsfonds mit 81 254 M, der Unfallversicherungsfonds mit 15 169 M, der Bilanz-Reservefonds mit 254 600 M, die hinterlegten Kautionen mit 765 295 M, die Rückstellungen mit 311 725 M und andererseits das Bahnanlage-Konto mit 33 338 838 M, die Neubauten und Erweiterungsbauten mit 1 800 311 M, die Projekte und Vorarbeiten mit 22 559 M, der Spezial-Reservefonds der hessischen Bahnen mit 100 000 Mark, die Kautionen bei Behörden mit 355 298 Mark, die Bestände der Fonds mit 1 778 272 M, die Beteiligung an anderen Unternehmungen mit 104 135 M, diverse Debitoren mit 868 719 M, die Bestände an Oberbau und Betriebsmaterialien mit 614 916 M, das Verwaltungsgebäude in Darmstadt mit 242 013 M, das Verwaltungsgebäude in Wiesbaden mit 205 150 M, die Beamten-Wohnhäuser mit 146 079 M, die Grundstücke mit 459 066 M, die hinterlegten Kautionen mit 785 295 M und die Kassenbestände mit 66 343 M.

IV. Patentbericht.

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

S. 17 722. Sicherheitsvorrichtung zum Ein- und Ausschalten von Lampen bei elektrischen Fahrzeugen. — Siemens & Halske Akt.-Ges. Berlin.

W. 19 991. Elektromagnetische Schienenbremse. — Adolf Wilde, Hamburg.

L. 17 840. Vorrichtung zum Befestigen von Schieneneinlagen bei Straßenbahnkreuzungen. — Friedrich August Lehmann, Berlin.

St. 7754. Schutzvorrichtung an Straßenbahnwagen. — Albert Stelzer, Köln a. Rh.

B. 33 011. Stromabnehmer für elektrische Bahnwagen. — Theodore Charles Buder, St. Louis, V. St. Amerika.

H. 28 059. Reibungsbremse mit einem von der Fahrgeschwindigkeit abhängigen Bremskraftregler. — Paul Hallot, Vincennes, Frankr.

E. 8982. Steuerungs-Vorrichtung für den Umschalter elektrisch betriebener Weichenstell-Vorrichtungen. — Elektrizitäts-Akt.-Ges. vorm. Kolben & Co., Prag-Vysocan und Friedrich Prochaska, Prag.

S. 16 671. Kupplung für elektrische Leitungen an Eisenbahnzügen. — Richard Speil, Langenbielau i. Schl.

B. 34 138. Schiene für elektrische Bahnen. — Henry Malcolm Bigwood und Horace Malcolm Bigwood, Wolverhampton, England.

C. 11 724. Vorrichtung zur Verhütung des Emporschnellens der Stromabnehmerstange bei elektrischen Bahnen mit Oberleitung. — Wilhelm Carius, Taucha b. Leipzig.

E. 9291. Steuerung für elektrisch angetriebene Fahrzeuge und Züge. — Elektrizitäts-Akt.-Ges., vorm. W. Lahmeyer & Co., Frankfurt a. M.

H. 28 606. Mittels Druckluft bediente Antriebsvorrichtung für elektrische Motorregler. — Ernest Rowland Hill, Wilkinsburg, V. St. Amerika.

H. 30 839. Im Motorstromkreis angeordneter Stromkreisunterbrecher oder Schalter für elektrisch angetriebene Fahrzeuge. — Ernest Rowland Hill, Wilkinsburg, V. St. Amerika.

R. 17 752. Vorrichtung zum Einstellen der Bremsstromstärke entsprechend der Bewegungsgeschwindigkeit elektrisch betriebener Maschinen und Fahrzeuge. — Friedrich Rohde, Charlottenburg.

R. 18 178. Elektromagnetische Schienenbremse. — Pedro Reitz, München.

2. Bau.

K. 24 585. Schienenbefestigung, bei der die Schiene zwischen Krampen oder Aufbiegungen der eisernen Schwelle ohne Kleineisenzeug gehalten wird. — Fa. Arthur Koppel, Berlin.

Erteilungen.

1. Betrieb.

145 216. Isolierter Schienenstoß. — The Weber Railway Joint Manufacturing Company, New-York, V. St. Amerika.

145 217. Oberirdisch befindlicher Stromzuführungskanal für elektrische Bahnen. — Auguste Mégroz, Montreux, Schweiz.

145 218. Oberleitungs-Anordnung für elektrische, von Fahrzeugen mit Stromabnehmerbügel befahrene Bahnen, die öffentliche Wege kreuzen. — Union Elektrizitäts Gesellschaft, Berlin.

145 219. Trommelschalter für elektrische Wagen. — Pedro Reitz, München.

145 220. Vorrichtung zur Einstellung der Kontaktstangen an elektrischen Wagen. — Eugène Limauge, Brüssel.

145 221. Sicherheitsvorrichtung bei elektrischen Motorwagen. — Charles Francis Peel jr., New-York.

145 222. Sicherungs-Vorrichtung für Rollenstromabnehmer bei elektrischen Straßenbahnen mit Oberleitung. — Eugène Limauge, Brüssel.

145 753. Aufhängung des Beobachtungsspiegels im Straßenbahnwagen für den Wagenführer. — Harold Pitney Brown, Montclair, V. St. Amerika.

145 754. Mit einer Bremseinrichtung verbundene Fangschutzvorrichtung für Straßenbahnfahrzeuge. — Casp. Siebelhof, Düsseldorf.

145 428. Kontrollvorrichtung für Bremsrohrleitungen mit einer in der Abschlußstellung des Kuppelhahns in Tätigkeit tretenden Anzeigevorrichtung in einer abgezweigten Leitung. — Georg Knorr, Britz b. Berlin.

145 430. Signaleinrichtung für elektrische Bahnen. — George Gibbs, New-York.

145 431. Vorrichtung zum Verriegeln einer Weiche in ihren Endstellungen. — Alfred Neelemans, Brüssel.

145 619. Vom Fahrzeug aus umstellbare Weiche. — Friedrich Dahl, Berlin.

145 432. Leitungskanal aus einzelnen, mit Endflanschen versehenen Teilen. — Thomas Easton Devonshire, Pirbright, Chislehurst, England.

145 794. Durch Druckluft bedienter Stromunterbrecher. — George Westinghouse, Pittsburgh, Penns., V. St. Amerika.

145 799. Steuervorrichtung zum Schließen und Öffnen der verschiedenen Elektromagnetstromkreise bei einem aus mehreren Motorwagen bestehenden Zuge, von denen jeder mit einem durch Druckluft bedienten Motorregler versehen ist. — Ernest Rowland Hill, Wilkinsburg, V. St. Amerika.

146 110. Unter dem Wagen angeordnete Schutzvorrichtung mit einem nach dem Anstoßen an ein Hindernis selbsttätig mittelst Zahntriebes vorschnellbaren Fangnetze. — Paul Engelmann, Offenbach a. M.

146 111. Vor der Wagen-Plattformwand angeordnete, beim Anstoß eines Hindernisses zurückweichende Schutzvorrichtung an Straßenbahnwagen. — Dr. Walter Giesecke, Leipzig.

146 112. Schutzvorrichtung für Straßenbahn- und andere Fahrzeuge, mit welcher das vor dem Fahrzeug befindliche Hindernis durch Erfassen desselben vor dem Überfahrenwerden geschützt werden soll. — Johannes Vermehren, Hellerup b. Kopenhagen.

146 002. Stromzuführungs-Einrichtung für elektrische Eisenbahnen mit Teilleiter- und Relaisbetrieb. — Luigi Negro, Cornigliano, Italien.

146 003. Einrichtung zum Ausgleich des Spannungsverlustes in den Rückleitungen mit Wechselstrom betriebener elektrischer Bahnen; Zus. z. Pat. 144 174. — Maschinenfabrik Örlikon, Örlikon Schweiz.

146 004. Stromabnehmer für senkrecht untereinander liegende Leitungsdrähte; Zus. z. Pat. 138 505. — Georg Fichtner, Dt.-Wilmersdorf.
146 005. Aufhängevorrichtung für die Elektromotoren an Fahrzeugen. — Ottokar Karinger, Schlieren b. Zürich.
146 301. Signalvorrichtung für eingleisige elektrische Bahnen. — Ch. P. Baß und Th. S. West, Portland, Oregon, V. St. Amerika.
146 416. Unterirdische Stromzuführung für elektrische Bahnen mit in einem unterirdischen Kanal laufenden Stromverteilerwagen. — Guillaume Griffisch und Louis Barbillion, Paris.
146 506. Anordnung von Fahrleitungen für elektrische Bahnen. — Koloman von Kando, Budapest.
146 255. Stromabnehmer für Straßen- und Vollbahnen. — André Bolzano, München.
146 417. Zeitweilige Stromanschluß-Vorrichtung für elektrische Bahnanlagen mit magnetisch angeschalteten Teilleitern. — Société d'Exploitation des Brevets Dolter, Paris.

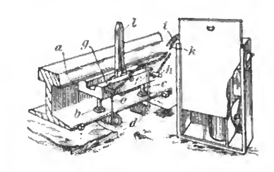
2. Bau.

145 070. Übergangsschiene zur Verbindung von Schienen ungleichen Querschnitts. — Eisenwerk-Gesellschaft Maximilianshütte, Rosenberg.
145 071. Leicht lösbarer, die Schienen auf der Unterlage festhaltender Spurhalter für Gleise mit Lang- oder Einzelschwellen. — Adolf Vogelsang, Düsseldorf.
145 404. Aus einer Stuhlplatte und zwei keilartig in diese eingefügten Klemmplatten bestehender Schienenstuhl. — Franz Melaun, Charlottenburg.
145 072. Gleisanordnung für Bahnen mit mittlerer Führungsschiene. — John Dew, Chicago.
146 298. Einsäumung von Straßenbahngleisen in geräuschlosem Straßenpflaster mit Asphaltblöcken. — Edmond Uhry, Straßburg i. Els.

B. Amerikanische Patente.

1. Elektrische Signalvorrichtung.

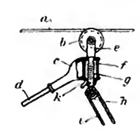
Um das Passieren eines Zuges einer ganz beliebigen Stelle der Strecke in der Station anzuzeigen, wird zwischen Schienenfuß und Schienenkopf die rinnenförmige Platte *a* mit Hilfe der Stellschrauben *b*, *c* und der Doppelfeder *d* befestigt, deren hakenförmig ausgebildete Enden *e*, *f* über den oberen Rand dieser Platte greifen. Auf der Außenseite der Platte *e* sind die Zapfen *g*, *h* zur Befestigung der mit dem Läutwerk der Station verbundenen Leitungsdrähte *i*, *k* angebracht. Der Hebel *l* ist nun derart in der Platte *a* gelagert, daß er bei seiner,



von einem die Strecke befahrenden Zuge verursachten Bewegung den Stromkreis schließt und so das Läutwerk der Station in Tätigkeit versetzt.

2. Kontaktrolle.

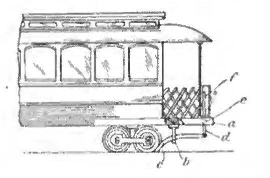
Um zu verhüten, daß nach dem Verlassen des Leitungsdrahtes *a* die Kontaktrolle *b* nicht merklich über den Leitungsdraht vortritt und von den Aufhängedrähten der Leitung beschädigt oder abgerissen wird, ist in dem gehäuseartig ausgebildeten Ende *c* der Kontaktstange *d* die die Kontaktrolle *b* tragende Gabel *e* angeordnet, deren Zapfen *f* sich in dem Gehäuse *c* drehen und unter der Einwirkung der Feder *g* auch eine gewisse Längsverschiebung in demselben ausführen kann. An der Unterseite des Gehäuses *c*



ist eine Rolle *h* gelagert, über welche eine Schnur *i* läuft, die an einem Ende ein Gewicht trägt, und deren anderes Ende beliebig am Wagen befestigt werden kann. Bei gewöhnlichem Betriebe gleicht das erwähnte Gewicht die auftretenden Höhenunterschiede selbsttätig aus, sobald aber die Rolle *b* den Leitungsdraht *a* verläßt, treibt die Feder *g* die Rolle *b* hoch, wobei der kurze, in den Zapfen *f* eingreifende Schenkel des an der Unterseite des Gehäuses *c* drehbar gelagerten, winkelförmigen Bremshebels *k* mit hochgerissen wird, so daß sein längerer Schenkel auf die Schnur *i* drückt und so das weitere Aufsteigen der Kontaktrolle *b* verhindert.

3. Bremse.

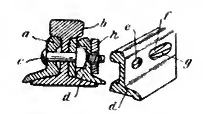
Unter der Plattform *a* sind verstellbare Hänger *b* angeordnet, durch deren geschlitzte Enden die Stangen *c* hindurchtreten, welche an ihrem unteren Ende als Bremsschuhe ausgebildet sind. Die freien Enden der Stangen *c* sind an Arme *d* angeschlossen, die auf der durchgehenden



Welle *e* befestigt sind, mit welcher Welle auch der Handhebel *f* verbunden ist. Wird letzterer durch einen Druck nach außen bewegt, so schieben sich die Bremsschuhe zwischen Schienen und Radumfänge und bremsen, während ein auf den Handhebel ausgeübter Zug nach innen die Stangen *c* zurückzieht und dadurch die Bremsschuhe von den Radumfängen entfernt.

4. Schienenstoß-Verbindung.

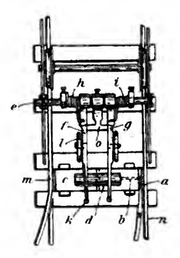
Auf der einen Seite der Stege der zu verbindenden Schienen liegt die winkelförmige Lasche *a* und auf der gegenüberliegenden Seite eine flache Schiene *b*, welche in üblicher Weise durch Bolzen *c* verbunden werden, deren Schäfte nach rückwärts verlängert sind. Nachdem alle Muttern annähernd dieselbe Stellung einnehmen,



wird über dieselben die Hohlschiene *d* gelegt, deren Höhlung etwas tiefer als die Höhe der Muttern ist. Um die Bolzen noch stärker anzuspannen, ist die Schiene *d* mit Öffnungen *e* und *f* versehen, von welchen die Öffnungen *e* länglich, dagegen die Öffnungen *f* mit schrägen Schultern *g* ausgestattet sind, welche, wenn seitlich verschoben, in entsprechende Aussparungen der Bolzen *c* eintreten und die Schiene *d* gegen die Muttern zu drücken suchen. Um die Hohlschiene *d* zu halten, wird die Platte *h* über die Bolzenenden gelegt und die letztere durch in die Bolzenenden gesteckte Splinte festgehalten. Diese Verbindung bietet eine hohe Sicherheit gegen Lockern der Verbindungsmittel.

5. Weichen-Stellvorrichtung.

Die Zunge *a* ist mittels der Stange *b* an dem unteren Ende des in dem Gehäuse *c* in senkrechter Richtung, quer zur Fahrtrichtung schwingenden Stellhebels verbunden, dessen seitlich verlängerter Kopf *d* über das Gehäuse *c* hinausragt. Unter dem Wagengestell ist die Welle *e* angeordnet, auf welcher die beiden Arme *f*, *g* gelagert sind und durch Federn *h*, *i* hochgehalten werden. Soll nun z. B. die hier offen gezeigte Weiche geschlossen werden, so wird der Arm *f* von der Plattform aus durch einen Fußdruck auf die Stange *k* niedergedrückt, wobei die Rolle *l* dieses Armes *f*



das ihr zugekehrte Ende des Kopfes *d* niederdrückt und das über das Gehäuse *c* vorspringende Ende des Stellhebels der Gleisschiene *m*, und das im Gehäuse *c* liegende Ende desselben Hebels der Schiene *n* genähert und somit die Zunge *a* gegen die Schiene *n* gedrückt wird. Wird der Fußdruck aufgehoben, so hebt die Feder *h* sämtliche Teile in ihre Anfangsstellung zurück. In derselben Weise würde man den Arm *g* betätigen, falls die Weiche geschlossen vorgefunden würde und das Hauptgeleise befahren werden sollte. Damit beide Arme nicht tiefer gedrückt werden können als zur Betätigung der Zunge *a* erforderlich, ist auf der Welle *e* der T-förmige Arm *o* angebracht, gegen dessen Enden die Arme *f*, *g* in ihrer tiefsten Stellung anschlagen.

Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. phil. et jur. Kollmann in Berlin W.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Mitteilungen

des

Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

Herausgegeben von der literarischen Kommission des Vereins.

Beilage zur „Zeitschrift für Kleinbahnen“.

No. 12 | **Dezember** | **Jahrgang 1903**

Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin, Leipziger Platz 14.

Den Lesern der „Mitteilungen“ diene zur Nachricht, daß der Unterzeichnete mit dem Erscheinen dieses Heftes die bisher geführte Redaktion der „Mitteilungen“ niederlegt und Beiträge fortan an die geschäftsführende Verwaltung einzusenden sind.

Berlin W 15, den 1. Dezember 1903. **Dr. phil. et jur. Kollmann.**

INHALT:

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft S. 593. — Protokoll der neunten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen vom 27. und 28. August 1903 zu Dresden (Schluß) S. 594. — Die Zuziehung der am Bau von Kleinbahnen interessierten Behörden vor der Genehmigung S. 623. — Die Verpflichtung zur Straßen-Besprengung für Straßenbahn-Unternehmer nach den neuesten Gerichts-Entscheidungen S. 630. — Die neueste Rechtsprechung auf dem Gebiete des Kleinbahnrechts S. 635. — Auszüge aus Geschäftsberichten S. 640. — Patentbericht S. 642.

I. Vereins-Angelegenheiten.

Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft.

1. Zusammenstellung der im Monat Oktober 1903 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat Oktober 1903 sind 310 Unfälle angemeldet worden, und zwar 1 Unfall aus der Zeit vor dem 1. Januar 1903, dagegen 309 Unfälle aus dem Jahre 1903, gegenüber 322 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 2 (1) Fällen den Tod des Verunglückten,

in 74 (78) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,

in 234 (243) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen.

zus. 310 (322) [1]) Fälle.

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf

A. die Wochentage:

Sonntage	33 (25),
Montage	55 (54),
Dienstage	46 (58),
Mittwoche	49 (35),
Seite	183 (172)
Übertrag	183 (172)
Donnerstage	50 (54),
Freitage	34 (45),
Sonnabende	39 (50),
unbekannte Tage	4 (1),
zusammen	310 (322) [1]).

B. die Tageszeiten:

vormittags zwischen 12—6 Uhr	41 (34)	Fälle,
vormittags zwischen 6—12 Uhr	101 (102)	„ ,
nachmittags zwischen 12—6 Uhr	102 (114)	„ ,
nachmittags zwischen 6—12 Uhr	59 (66)	„ ,
ohne besondere Angabe	7 (6)	„ ,
zusammen	310 (322) [1])	Fälle.

C. die Gefahrenklassen:

A	1 (10),
B	200 (189),
C	60 (75),
D	— (2),
E	46 (45),
F	1 (1),
Nicht unterzubringen, weil Passantenunfälle vorliegen	2 (—),
zusammen	310 (322) [1]).

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1902.

2. Übersicht über das Entschädigungs-Konto im dritten Vierteljahr 1903.

Am 1. Juli 1903 waren unerledigt		652 Unfälle.
In der Zeit vom 1. Juli bis 30. September 1903 wurden gemeldet		961 „ .
Zur geschäftlichen Behandlung standen demnach im dritten Vierteljahr		1613 Unfälle.
Davon wurden erledigt:		
durch Genesungsanzeige	778,	
durch Ablehnung der erhobenen Schadensersatzansprüche	63,	
durch erstmalige Rentenfestsetzung	100,	
zusammen		941 „
Am 30. September 1903 blieben somit noch unerledigt		672 Unfälle.

Das Entschädigungskonto war vom 1. Oktober 1903 mit einer Jahres-„Soll“-Ausgabe belastet von . . . 458 578,53 M.

Dieser Vortrag änderte sich im Laufe des dritten Vierteljahrs infolge

Zugang:

durch genossenschaftliches Anerkenntnis (1. Festsetzung)	19 135,78,	
durch instanzielle Verurteilung	6 091,97,	
durch Vergleich im instanziellen Verfahren	385,73,	
durch Verpflegung im Krankenhause	19 029,97,	
durch Kapitalabfindung der Verletzten	2 250,00,	
durch Rentenerhöhung gem. § 88 d. G. U. V. G.	608,10,	
durch Tod mehrerer Rentenempfänger	438,20,	
durch Kosten des Heilverfahrens	5 382,11,	
zusammen		53 321,86 M.
„Soll“-Ausgabe-Summe		511 900,39 M.

Abgang:

durch Rentenminderung bezw. Einstellung	5 894,76,	
durch Rekursentscheidung des Reichsversicherungsamts	80,85,	
durch Entlassung der Verletzten aus den Krankenhäusern	7 533,84,	
durch Tod von vier Rentenempfängern	322,40,	
durch Ausscheiden von fünf erwachsenen Kindern	47,16,	
durch Kapitalabfindung eines Rentenempfängers	15,30,	
durch Kapitalabfindung einer Witwe	103,00,	
durch Überweisung eines Unfalls an eine andere Berufsgenossenschaft	172,00,	
zusammen		14 169,31 M.

Am 30. September 1903 war demnach das Entschädigungskonto mit einer Jahres-„Soll“-Ausgabe von	497 731,08 M
belastet gegenüber dem Stande vom 30. September 1902 von	433 822,56 M
oder mehr um	53 908,52 M.
Im Vorjahre betrug die Steigerung im dritten Vierteljahr	62 253,10 M,
es ist also in der Steigerung ein Rückgang zu bemerken um	8 344,58 M.

Protokoll der Neunten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen vom 27. bis 28. August 1903 zu Dresden.

Erster Sitzungstag:

Donnerstag, den 27. August, vormittags 9 Uhr.

[*Schluß von Seite 549, Jahrgang 1903.*]

Dezernent bei der Zentralstelle der preuß. Landwirtschafts-Kammern Dr. von Altrock-Berlin fortfahrend: „Der Herr Referent ist ferner so freundlich gewesen, den Appell an Sie zu richten, diesen Fragebogen möglichst vollkommen auszufüllen. Ich möchte als Vertreter der Zentralstelle der preußischen Landwirtschaftskammern nicht verfehlen, diese Bitte nochmals hier zu wiederholen; die preußischen Landwirtschaftskammern werden außerordentlich dankbar sein, wenn Sie ihnen nach dieser Richtung entgegenkommen würden. Ich zweifle keinen

Augenblick daran, daß die Kleinbahndirektionen dieser, ja auch in ihrem Interesse liegenden Angelegenheit weitestgehendste Förderung angedeihen lassen werden.“ (Bravo!)

Vorsitzender: „Wünscht noch jemand von den Herren das Wort zu diesem Gegenstande der Tagesordnung? — Das ist nicht der Fall. Dann können wir diesen Gegenstand verlassen und zu dem folgenden übergehen, unter der Voraussetzung, daß die Verhandlung nicht zu lange Zeit in Anspruch nimmt. Denn es ist hier seitens des Herrn Vertreters der Stadt Dresden, die uns dann als ihre Gäste zu einem Gabelfrühstück sehen will, der Wunsch ausgesprochen worden, daß wir um $^1/_2$1 Uhr schließen möchten, damit der Saal zu dem Zwecke hergerichtet werden kann. Es steht uns also für die Verhandlung noch eine knappe halbe Stunde zur Verfügung. Unter der Annahme, daß wir in dieser Zeit mit dem Gegenstande 5 der Tagesordnung fertig werden, würde ich vorschlagen, in die Verhandlung einzutreten. Sollte es länger dauern, würde nichts anderes übrig bleiben, als diesen Gegenstand abzusetzen, ebenso den Punkt 6, und der morgigen Verhandlung vorzubehalten. Ich weiß nicht, ob der Referent zu No. 5, Herr Regierungsbaumeister Röhrig-Bochum, in der Lage ist, in der jetzt noch zur Verfügung stehenden Zeit seinen Bericht zu erstatten? (Wird bejaht.) Wenn das der Fall ist, dann würde ich ihn bitten, das Wort zu nehmen zu seinem Vortrage über

Kreuzungen von Klein- und Straßenbahnen mit Hauptbahnen.“

Berichterstatter Regierungs-Baumeister Röhrig-Bochum (verliest):

„Auf der letzten Hauptversammlung in Düsseldorf vom 4. bis 6. September 1902 wurde beschlossen, zwecks weiterer Behandlung der Frage betreffend die Kreuzung zwischen Haupt- und Kleinbahnen, eine Kommission zu bilden. Die Wahl der Mitglieder für dieselbe unterblieb damals und schlug die Versammlung der Betriebsleiter von Rheinland und Westfalen, welche in Cöln am 20. Februar d. J. tagte, dem Hauptverein als solche vor die Herren Siméon-Aachen, Lange-Essen, Fellenberg-Cöln, Trautweiler-Straßburg und mich. Der Vorschlag wurde angenommen und auch die Herren nahmen die Wahl sämtlich an.

Die erste Sitzung der Kommission fand am 2. März 1903 in Cöln statt. Es wurde der Ihnen allen bekannte Fragebogen entworfen und liefen von 93 Verwaltungen, unter diesen 22 ausländische, Antworten ein, welche sich auf 324 Kreuzungen mit Einkerbung und 305 mit Überlauf stützten.

Während von den ausländischen Verwaltungen sich keine gegen die Einkerbung der Hauptbahngleise aussprach, sprachen sich von den 71 inländischen Verwaltungen 4 mehr oder weniger dagegen aus, d. h. von den vier Verwaltungen enthielt sich die eine eines endgültigen Urteils, war jedoch der Ansicht, daß die Unterhaltung der Kreuzungen mit Einkerbung die teuerere wäre. Bei einer zweiten war die Ansicht auf das starke Wandern der Hauptbahnschienen zurückzuführen, da die Kreuzungen unmittelbar am Bahnhof und noch dazu im Gefälle liegen. Bei der dritten kann die bessere Bewährung der Überlaufkreuzungen darauf zurückgeführt werden, daß die jetzigen neu eingebauten Kohnschen Kreuzungen in durchaus moderner und schwerer Konstruktion ausgeführt sind, während die Ausführung der früheren Kreuzungen mit Einkerbung zu wünschen übrig ließ. Nur eine Verwaltung mit 4 Gleiskreuzungen sprach direkt aus: „Die Überlaufkreuzungen halten wir für durchaus betriebssicher und sehen keinen Grund, Einkerbung der Hauptbahnschienen anzustreben.“ Man kann also das Gesamtergebnis der Antworten dahin zusammenfassen, daß von 93 Verwaltungen sich 52 für die Einkerbung, 1 dagegen aussprach, während bei 40 die Ansicht noch nicht geklärt war.

Die Kommission prüfte in einer Sitzung in Nürnberg am 18. Mai d. J. die eingelaufenen Antworten und setzte auf Grund derselben einen Bericht auf, in welchem sie sich einstimmig für die Plankreuzung mit Einkerbung aussprach, falls ein Wandern der Hauptbahnschienen nicht vorliegt oder zu beseitigen ist. Die besonderen Übelstände der Kohnschen Kreuzung aus dem Bericht vorzulesen dürfte zu weit führen, auch sind Ihnen dieselben aus meinem vorjährigen Referate bereits zum größten Teil bekannt. Der Bericht wurde dem Vorstande eingereicht und demselben empfohlen, ihn dem Herrn Minister bald vorzulegen, da durch Ministerialerlaß vom 16. November 1901 zur Prüfung der Kohnschen Kreuzungen den Königl. Eisenbahn-Direktionen eine 2jährige Frist zum Bericht über die

Konstruktion der Kreuzung gestellt war. Der Bericht ist auch inzwischen dem Herrn Minister vorgelegt.

Die meisten Verwaltungen hatten ihrer Beantwortung eine Anzahl von Konstruktionszeichnungen beigefügt, die sehr viel Interessantes bieten, worauf ich aber im einzelnen wegen der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit nicht weiter eingehen kann. Ich bitte daher diejenigen Herren, welche Interesse daran haben, sich diesbezüglich an die vorsitzende Verwaltung zu wenden. Eine Kreuzung, welche allerdings auch in früheren Sitzungen bereits erwähnt wurde, möchte ich noch hervorheben. Es betrifft eine Kreuzung ohne Unterbrechung des Hauptbahngleises der Firma Vögele in Mannheim, bei welcher sich über die Hauptbahnschienen Zungenstücke legen, die mit den Schranken derart in zwangsläufiger Verbindung stehen, daß das Befahren nur bei geöffneten Schranken möglich ist. Eine Konstruktionszeichnung liegt hier aus.

Ich komme nunmehr noch kurz auf die schon in meinem vorigen Referat berührte Frage der Kündigungsklausel in den Verträgen mit der Staatsbahnverwaltung zurück. Wie Ihnen aus den Zeitschriften bekannt, war in einem Spezialfalle einer Kleinbahnverwaltung eine schienenfreie Kreuzung (d. h. eine Über- oder Unterführung) mit einer Hauptbahnstrecke von dem Vorbehalt des Widerrufs abhängig gemacht worden, obwohl der Kleinbahnunternehmer die Annahme unter der Bedingung des Widerrufs verweigert hatte. Der preußische Minister der öffentlichen Arbeiten hat sich dadurch veranlaßt gesehen, über die Zulässigkeit des Widerrufs bei Kreuzungen von Kleinbahnen mit Hauptbahnstrecken einen Erlaß an die Eisenbahn-Direktionen zu richten, nach welchem in Zukunft in dem über eine derartige Frage ihm zu erstattenden Bericht auch angegeben werden soll, ob und aus welchen besonderen Gründen es für gerechtfertigt erachtet wird, die Zulassung der Kreuzungen von dem Vorbehalt des Widerrufs abhängig zu machen. Dieses würde z. B. der Fall sein, wenn die Änderung der von der Kleinbahn berührten Eisenbahnanlagen in Aussicht steht, oder wenn der dauernden Zulassung einer Schienenkreuzung aus Gründen der Betriebssicherheit Bedenken entgegen stehen sollten, es aber auf Antrag des Kleinbahnunternehmers angängig erscheint, die erforderliche Herstellung der Unter- oder Überführung noch auf einige Zeit zu verschieben. Bei der gesetzmäßigen Feststellung der Kreuzungspläne soll im allgemeinen nur davon ausgegangen werden, daß für die dauernden Bedürfnisse derjenigen Kleinbahnunternehmer, deren Bedeutung für das öffentliche Wohl die Verleihung des Enteignungsrechts rechtfertigen würde, auch dauernde Rechtszustände geschaffen werden müssen. Der Prüfung des einzelnen Falles müsse es vorbehalten bleiben, ob etwa nach den obwaltenden besonderen Verhältnissen die Kreuzung nur widerruflich gestattet werden könne. Der Herr Minister macht jedoch den Eisenbahn-Direktionen zur Pflicht, bei der Beurteilung dieser Fragen mit der größten Vorsicht zu verfahren, und bestimmt ferner, daß vor Ausübung eines vorbehaltenen Widerrufs stets über die Sach- und Rechtslage an ihn zu berichten ist.

Diejenigen Verwaltungen, deren Verträge mit der preußischen Bahnverwaltung die frühere Kündigungsklausel enthalten, werden bei diesem Erlasse aufgeatmet und gehofft haben.

Meine Herren! Wir haben aber zu früh gejubelt, denn ich erfahre soeben, daß der Straßenbahn Wanne-Herten-Recklinghausen eine Kreuzung gekündigt ist, obgleich weder auf der Straßenbahn noch auf der Eisenbahn eine Verkehrssteigerung seit der Inbetriebnahme stattgefunden hat. Das Anlagekapital muß durch diese Maßregel etwa um 10 % erhöht werden, so daß das Erträgnis, welches schon jetzt als ein günstiges nicht bezeichnet werden kann, um etwa $^2/_3$ % verschlechtert wird.

Ferner wird aber die Eisenbahnverwaltung in Zukunft mit viel größerer Sorgfalt prüfen, ob die Genehmigung zu einer Plankreuzung erteilt werden kann oder nicht.

Meine Gesellschaft besitzt leider 50 Plankreuzungen mit der Eisenbahn, darunter sind eine ganze Anzahl mit Hauptstrecken wie z. B. der Linie Cöln—Berlin welche früher anstandslos genehmigt wurden. In Zukunft werden derartige Kreuzungen jedoch voraussichtlich nicht genehmigt werden, denn trotz Befürwortung der betreffenden Eisenbahn-Direktion ist die dauernde Zulassung der Kreuzung einer von meiner Gesellschaft zu bauen beabsichtigten Strecke mit einer Staatsbahnstrecke, auf welcher nur vier Personenzüge und neun Güterzüge in

jeder Richtung verkehren, abgelehnt bezw. es ist gesagt: „Um indessen der Unternehmerin die Ausführung ihres Straßenbahnentwurfes zu erleichtern, sind wir ermächtigt, auf Antrag der Unternehmerin die Herstellung einer Unter- oder Überführung auf derselben auf etwa 3 Jahre zu verschieben.“ Meine Herren, daß dieses eine Erleichterung nicht ist, werden Sie mir zugeben, denn da ist es billiger und zweckmäßiger, von vornherein eine Über- oder Unterführung zu bauen. Ich kann daher denjenigen Verwaltungen, welche neue Strecken zu bauen beabsichtigen, bei denen Kreuzungen mit Eisenbahnen vorkommen, nur empfehlen, ehe sie sich auf weitere Verhandlungen einlassen, vorab klarzustellen, ob ihnen die Kreuzung in Schienenhöhe genehmigt wird.“ (Bravo!)

Vorsitzender: „Der Verein dankt dem Herrn Berichterstatter für diese weiteren Mitteilungen. — Ich frage, ob jemand das Wort dazu ergreifen will? — Wenn das nicht der Fall ist, so würden wir, da uns jetzt noch eine Viertelstunde zur Verfügung steht, No. 6 der Tagesordnung noch erledigen können unter der Voraussetzung, daß der Berichterstatter Herr Regierungsbaumeister Blumberg ohne Beeinträchtigung seinen Bericht während dieser Zeit vortragen kann. Ich nehme das an, da er bereits zur Rednertribüne geht, und erteile ihm daher das Wort zu Punkt 6 der Tagesordnung:

Die Verpflichtung zur Straßenbesprengung für Straßenbahn-Unternehmer nach den neuesten Gerichts-Entscheidungen.

Berichterstatter Regierungsbaumeister Blumberg-Cassel: „Meine hochverehrten Herren! Ich möchte Ihnen ganz kurz die Geschichte eines langwierigen Rechtsstreites vortragen, in welchem nicht weniger als 8 gerichtliche Erkenntnisse ergangen sind. Es handelt sich um die Frage, inwieweit Verpflichtungen, welche im öffentlichen Interesse für erforderlich erachtet werden, welche aber in der Genehmigungsurkunde einem Straßenbahnunternehmer nicht auferlegt sind, nachträglich durch Polizeiverordnung auferlegt werden können, und zwar handelt es sich um die Verpflichtung zur Straßenbesprengung. Ich bemerke vorweg, daß in Cassel, worauf sich die Entscheidungen beziehen, in den mit den Wegeunterhaltungspflichtigen abgeschlossenen Verträgen hierüber keinerlei Vereinbarungen getroffen waren.“

(Der Herr Berichterstatter verliest sodann seinen Bericht.) [1])

Vorsitzender: „Meine Herren, unsere heutige Tagesordnung ist erschöpft. Ich möchte aber für morgen bemerken, wo als erster Gegenstand auf der Tagesordnung der Bericht über das Ergebnis des Preisausschreibens über Schutzvorrichtungen steht, daß der Berichterstatter, Inspektor des städtischen Straßenbahnamtes, Herr Ingenieur Wolff vorgeschlagen hat, vor Beginn seines Vortrages die Vorführung dieser Schutzvorrichtungen hier in der Ausstellung stattfinden zu lassen, weil wir dadurch an Zeit sparen und ihm auch sein Vortrag erleichtert wird. Es wird also vorgeschlagen, daß sich die Herren bereits um $^3/_4$9 Uhr zur Besichtigung dieser Schutzvorrichtungen am Eingange der Ausstellung Kasse D einfinden möchten. — Wenn sich kein Widerspruch erhebt, nehme ich an, daß Sie das tun werden.

Dann habe ich die Bitte auszusprechen, daß die Ausschüsse sich noch konstituieren möchten; der Ausschuß B hat es inzwischen getan. Es hängt ja mit der Konstituierung der Ausschüsse auch die des Vorstandes zusammen, und wenn das auf schriftlichem Wege gemacht werden sollte, vergeht viel Zeit. Außerdem können auch die vorliegenden Geschäfte vom Vorstand nicht erledigt werden. Ich möchte also die Herren Ausschußmitglieder bitten — wenn einer sein Gedächtnis über die gestrigen Wahlen auffrischen will, wird Herr Generalsekretär Vellguth Auskunft geben —, in einem der Nebenräume jetzt zusammenzutreten. Wir werden ja dann sehen, ob und inwieweit überhaupt beschlußfähige Ausschüsse vorhanden sind.

Ich schließe die Sitzung.“

(Schluß der Sitzung 12 Uhr 45 Minuten.)

Zweiter Sitzungstag:

Freitag, den 28. August, vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: „Ich eröffne die Versammlung.

Zunächst habe ich den Herren mitzuteilen, daß auch noch aus dem Königl. sächsischen Finanzministerium heute Herr Geh. Finanzrat Elterich erschienen ist, um unsern Verhandlungen mit beizuwohnen. Außerdem hat der Herr Reichskommissar für die Weltausstellung in St. Louis einen Vertreter in der Person des Herrn Ober-Regierungsrats Dr. Wagner, vortragenden Rats im

[1]) Siehe Seite 630, Jahrgang 1903, der „Mitteilungen“

Großherzogl. hessischen Ministerium des Innern, entsandt. Ich begrüße auch diese Herren und danke ihnen im Namen des Vereins für das Interesse, daß sie durch ihre Teilnahme an unsern Verhandlungen bekunden.

Wir können, nachdem die Besichtigung der Schutzvorrichtungen stattgefunden hat, gleich in den ersten Gegenstand der Tagesordnung eintreten:

Bericht über das Ergebnis des Dresdener Preisausschreibens über Schutzvorrichtungen an Straßenbahnwagen.

Ich bitte, daß der Berichterstatter, Herr Ingenieur Wolff, Inspektor des städtischen Straßenbahn-Amtes, hierzu das Wort ergreift."

Berichterstatter Ingenieur Wolff-Dresden (verliest sein Referat [1]) und bemerkt zu den einzelnen Punkten folgendes):

„Zu der Bemerkung über die gute Bewährung des Bahnräumers kann ich aber nicht unterlassen, noch hinzuzufügen, daß der gute Erfolg des Räumers sehr erheblich von der Zuverlässigkeit des Wagenführers und der Art der Straßen-Oberfläche abhängt. Bremst der Führer zu spät und ist außerdem die Straßen-Oberfläche rauh, also mit verhältnismäßig großem Reibungswiderstande für den gefährdeten Körper verbunden, dann findet in der Regel ein Auflaufen des Räumers statt, das meist zu außerordentlich schweren Verletzungen führt. Wird es daher möglich sein, im Gefahrenfalle die Bremseinrichtung unabhängig vom Führer zu gestalten und überdies einen besseren Abschluß, womöglich einen völligen Abschluß mit der Straßen-Oberfläche zu erzielen, so ist dies schon als eine wesentliche Verbesserung zu bezeichnen.

Die Bestimmung über die Offenhaltung des freien Raumes unter der Plattform zur Erzielung eines möglichst langen Bremsweges trifft natürlich nur für Betriebe mit solchen Wagen zu, deren Plattformen und daran befestigte Teile soweit von der Straßen-Oberfläche abstehen, daß schwere Verletzungen etwa darunter geratener Personen ausgeschlossen sind. Hier in Dresden beträgt die Entfernung 36 cm; es kann also eine Person ganz gut unter eine Plattform hinunterkommen, ohne schwer verletzt zu werden.

Mit der Bestimmung, daß durch die Vorrichtungen die Fahrgäste und der übrige Verkehr nicht gefährdet werden, werden von vornherein alle die Einrichtungen ausgeschlossen, die das Gefahrenbereich des Wagens vermehren, wie beispielsweise weit ausladende Fangnetze oder Taster vor dem Wagen.

Bei den Einsendungen wurde ferner der Bestimmung sehr wenig Beachtung geschenkt, nach der die einzelnen Teile der Vorrichtung nicht durch Witterungseinflüsse in ihrer Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit leiden dürfen; denn die meisten Abschlüsse von Fangvorrichtungen bestanden aus Gummi, Hanf und dergl. mehr, so daß sie also entweder durch Frost oder Unreinlichkeiten litten oder von der rauhen Oberfläche der Straße zerstört werden konnten. Diese Einsendungen wurden gleich von vornherein von der weiteren Beurteilung abgesetzt.

Da außer Zeichnungen und Beschreibungen auch Modelle gefordert wurden, so schieden die 113 Zeichnungen und 34 schriftlichen Anregungen, denen keine Modelle beigefügt waren, von vornherein aus.

Bei Fangnetzen darf natürlich nicht unberücksichtigt gelassen werden, daß bei einem eventuellen Versagen der Auslösung die Verletzungen viel bedenklicher ausfallen können als beim Räumer; denn die scharfe Kante des Fangnetzes wird unzweifelhaft die Körperteile, die sich ihm in den Weg stellen, sofort durchschneiden. Infolgedessen ist die sichere Auslösung derartiger Vorrichtungen das wichtigste bei derlei Konstruktionen.

Abweichend von dem Druckbericht (betreff. „die sicher wirkende Bremse ist die beste Schutzvorrichtung") habe ich zu bemerken, daß die Magnete, die zur Öffnung des Sandstreuers dienen, nicht in die Bremsleitung eingeschaltet sind, sondern es ist ein Nebenschluß am letzten Bremskontakt hergestellt. In diesem Nebenschluß liegen die beiden Magnete zur Auslösung des Sandstreuers.

Des weiteren steht im Drucke bei „Erprobt", daß der Bremsklotz infolge seiner exzentrischen Aufhängung einen Teil des Wagengewichts aufnimmt. Dies ist dahin richtig zu stellen, daß der Bremsklotz nicht infolge seiner exzentrischen Aufhängung, sondern mit Hülfe eines keilförmigen Ansatzes den Auflauf des Untergestells ermöglicht. Die Wirkungsweise ist aber jedenfalls dieselbe; die Bremse nimmt eben einen Teil des Wagengewichts auf. (Bravo!)

Vorsitzender: „Wir sind dem Herrn

[1]) Siehe Seite 446, Jahrgang 1903, der „Mitteilungen".

Berichterstatter ganz außerordentlich dankbar für die Mitteilungen über die umfangreichen Versuche, die wir gesehen und gehört haben. Ich glaube, es wird sich auch durch weitere Äußerungen aus unserer Mitte dieses Interesse noch weiter bekunden."

Bau- und Betriebs-Direktor Marhold-Berlin: „Meine Herren, die Versuche mit Unfallverhütungsvorrichtungen sind so alt wie unsere Straßenbahnen, und namentlich größere Verwaltungen haben sich der Aufgabe, in umfangreichem Maße Versuche anzustellen, seit längerer Zeit unterzogen. So auch die Große Berliner Straßenbahn, und wir sind mit großem Interesse hergekommen, um vielleicht aus dem Preisausschreiben, das die Stadt Dresden in dankenswerter Weise angeregt hatte, neue Lehren und neue Anregungen zu schöpfen. Meine Herren, ich glaube — ich darf es aussprechen —, daß wir etwas enttäuscht worden sind durch die Vorführung der Versuche; wenigstens mir ist es — ich kann es nicht leugnen — so gegangen. Es sind eigentlich neue Ideen uns hier nicht vorgeführt worden; dasjenige, was wir gesehen haben, ist m. W. zum größten Teil schon abgetan. Erfreulich ist, daß eins wenigstens beseitigt ist: der an der Vorderseite der Plattform angebrachte Fänger. Nur bei einer einzigen Schutzvorrichtung, der ersten, die gezeigt wurde, war (wenn auch der Fänger selbst unter den Wagen gelegt war) doch die Vorrichtung, welche die Auslösung bewirkt, so weit vorgebaut, daß aus dem Kreise der Betrachter sofort der Einwurf erhoben wurde: das ist ja gefährlicher, als wenn keine Schutzvorrichtung wäre!

Meine Herren, diese Gefahr, die wir sofort erkannt haben, ist auch m. E. bei den anderen Fangvorrichtungen zu konstatieren, die gezeigt worden sind. Wenn eine Person in scharfer Fahrt angefahren wird, zum Niederfallen kommt und nun in das Fangnetz hineingeworfen wird, ist die Bewegung nach oben so stark, daß die betreffende Persönlichkeit vielleicht vom Netz aufgenommen, aber doch gegen den Boden des Wagens geschleudert wird und hier eine Verletzung erfährt. Vielleicht interessiert es Sie, aus unserer zahlreichen Unfallstatistik, die ja allerdings im letzten Jahre erheblich zurückgegangen ist, einen Fall kennen zu lernen, der dieses Hochgeworfenwerden charakterisiert.

Es handelt sich um einen Wagen, der in langsamer Gangart sich befand. Ein Kind war hingefallen und von der Fangvorrichtung aufgenommen und nach oben, nach dem Boden des Wagens, an dem das Netz aufgehängt ist, geschleudert worden. Das Kind wurde über diese Fangvorrichtung selbst hinausgeworfen und kam hinter derselben unter den Wagen vor dem Schutzrahmen zu liegen. Hieraus geht hervor, daß die Bewegung des Körpers in dem Fangnetze eine sehr energische ist; ein Körper, der während der Fahrt in das Netz gerät, wird durch die Resultierende der auf ihn wirkenden Kräfte gegen die untere Bodenfläche des Wagens geschleudert.

Ich habe mir erlaubt, vorhin bei der Vorführung der Schutzvorrichtungen darauf hinzuweisen, daß die Versuche, die hier mit den Puppen gemacht worden sind, auch von uns in derselben Weise angestellt wurden. Ein Körper, der mit Stroh und Holz ausstaffiert war, und der sich diese verschiedenen Proben sehr gut gefallen ließ, wurde sicher vom Netz aufgenommen. Von dem betreffenden Erfinder wurde das als ganz respektable Leistung hingestellt. Da haben wir nun dieser Puppe einen Kopf aus Gips gegeben, einen richtig modellierten Kopf, der aus 2 cm starker Gipsmasse hergestellt war, so daß man mit einem mäßigen Hammerschlage Verletzungen dieses Kopfes nicht erreichen konnte. Es war nun interessant, die Wirkungen dieser Fangvorrichtung auf diesen Kopf festzustellen. Wenn das Fangnetz nach vorn vorgelegt war — einer der Herren hat das schon draußen bemerkt — war es so, daß dem Mann naturgemäß die Beine weggezogen wurden, und der Gipskopf schlug vorn gegen die Plattform des Wagens; wir hatten also Verletzungen an der Stirn zu verzeichnen. Außerdem wurde er aufs Pflaster geworfen und zeigte schwere Verletzungen am Hinterkopf. Dasselbe zeigte sich, wenn die Puppe hingelegt und scharf angefahren wurde. Dann wurde zwar der Körper aufgenommen, aber der Gipskopf bekam doch seine Verletzungen durch das Hochgeschleudertwerden.

Ich habe diese Versuche mit der Puppe etwas ausführlich geschildert, um Sie zu bitten, meine Herren, bei etwaigen neuen Versuchen mit Fangvorrichtungen — man könnte ja allerdings behaupten, sie wären endgültig abgetan — in dieser Weise vorzugehen. Nicht nur der Kopf, auch die Glieder der Puppe müßten aus Gips hergestellt werden, so daß man wirklich bei den Versuchen einen Einblick bekommt, wie eine solche Fangvorrichtung wirkt. Sie wird nämlich in den seltensten Fällen als Schutzvorrichtung, sondern nur als

Unfallvorrichtung wirken. Das, was wir herbeiführen wollen, wird damit nicht erreicht.

Die beste Vorrichtung — das ist schon ausgeführt — wird immer diejenige sein, daß wir einen möglichst kurzen Bremsweg erzielen, also Besserung unserer Bremse, und dann — das ist auch schon vom Herrn Berichterstatter angedeutet worden —, daß wir diejenigen Teile des Wagens, die unter der Plattform liegen, soweit als irgend angängig beseitigen, um zu erreichen, daß die Person, die unter den Wagen gerät, nicht durch die hervorragenden Teile des Wagens beschädigt wird.

In dieser Beziehung war mir die eine Vorrichtung, die gezeigt worden ist, interessant, wo nämlich der Sandstreuer direkt mittelst der Fahrkurbel betätigt wird. An und für sich würde ich das für einen Vorteil erachten; aber so, wie es hier geschehen ist, daß nämlich der Sandstreuer erst in Tätigkeit treten kann, nachdem die Kurbel auf Bremskontakt gestellt ist, scheint es mir bedenklich zu sein. Wir brauchen den Sandstreuer nicht nur beim Bremsen, sondern auch, wenn wir scharf anfahren wollen oder um die Geschwindigkeit zu beschleunigen. In solchen Fällen ist es meiner Ansicht nach ganz verfehlt, daß wir erst nach dem letzten Bremskontakt den Sandstreuer einschalten können, denn ich müßte ja in dem Augenblick, wo ich ihn nötig habe, um eine höhere Geschwindigkeit zu erzielen — es kommt z. B. von der Flanke ein Wagen in schneller Fahrt, mit dem ein Zusammenstoß vermieden werden soll —, erst schnell bremsen. Also in der Ausführung, wie sie hier vorgeführt worden ist, würde die Sache nicht angängig sein, sie müßte vollständig unabhängig von der Bremse gemacht werden.

Die Ausbildung des Netzwerkes hat besondere Einzelheiten nicht erfahren. Es sind Ausführungen dieser Art schon im Betriebe verwendet. Ich möchte nur, da das die Herren wohl noch interessieren dürfte, betreffs der Wirkung unseres Netzes — bei uns Schutzweste genannt —, das wir haben einführen müssen, bemerken, daß es sich bisher als schädlich nicht erwiesen hat, wir aber besondere Vorteile von demselben auch nicht gehabt haben. Wir legen den größten Wert auf die Besserung der Bremse, die Ausbildung des Personals und die Beseitigung aller derjenigen schädlichen Teile, die am Wagen beseitigt werden können.“ (Bravo!)

Generalsekretär Vellguth - Hamburg: „Meine Herren, Herr Ingenieur Wolff hatte darauf aufmerksam gemacht, daß hier in Dresden die Wagen so angeordnet seien, daß keiner der festen Teile unter dem Perron zuweit auf die Straßenoberfläche hinabrage. Dagegen ist nichts einzuwenden, wenn sich das machen läßt, ohne anderweitige Gefahren heraufzubeschwören. Durch Hochlegung der Trittbretter aber werden andere Gefahren herbeigeführt, welche vordem in erheblich geringerem Maße vorhanden waren. Diese zusätzliche Gefahr entsteht dadurch, daß jeder Fahrgast beim Ein- und Aussteigen eine erheblich größere Geschicklichkeit, besser Turnkunst, als vordem entwickeln muß. Bevor man eine solche Anordnung zu dem Zwecke trifft, eine gewisse Sorte von Unfällen zu vermindern, muß man sich darüber klar werden, ob die durch dieselbe Maßregel entstehende Mehrung der Gefahr nicht noch größer ist. Nun läßt sich zwar sehr schlecht, auch durch die Unfallstatistik nicht, nachweisen, wie viel Menschen gerade durch das Trittbrett den verderblichen Stoß bekommen. Die vorgefundene Verletzung kann ebenso gut durch einen anderen tiefliegenden Teil des Perrons oder durch den Bahnräumer selbst entstanden sein. Ein solches Überfahren geschieht so schnell, daß man nicht mit Bestimmtheit gerade das Trittbrett dafür verantwortlich machen kann. Jedenfalls steht aber die Anzahl der durch tiefliegende Teile beim Überfahren verursachten Verletzungen erheblich zurück gegen die Zahl der beim Ein- und Aussteigen vorkommenden Verletzungen, welche allein in Kolonne 1 der Unfallstatistik „Aussteigen während der Fahrt bei eigener Schuld des Verletzten“ 29 % sämtlicher überhaupt vorgekommener Unfälle darstellt. Vergleichen wir mit diesem Durchschnitt z. B. die Zahlen der Dresdener Straßenbahn, von der uns soeben der Herr Referent mitgeteilt hat, daß sie auf Veranlassung der Behörde besonders hohe Trittbretthöhen hat, so finden wir, daß 44 % aller Unfälle dieser Bahn, also 50 % mehr als der Durchschnitt, aus dem gleichen Anlaß herrühren.

Aber ganz abgesehen davon, daß die Unfälle durch Erhöhung der Trittstufen vermehrt werden, macht man einer ganzen Kategorie von Menschen, z. B. älteren und starken Damen die Benutzung der Wagen einfach unmöglich. In erster Linie sind aber die Straßenbahnen ein Verkehrsinstitut, nicht ein Unfallverhütungs-Institut, und es sollten daher bei Bemessung der verschiedenen Vor-

schriften in erster Linie die Maßnahmen für Verkehrserleichterung und erst in zweiter Linie die Rücksichten für Unfallminderung Geltung finden.

Die Frage der Trittstufenhöhe wird für Preußen voraussichtlich in den beabsichtigten einheitlichen Bau- und Betriebsvorschriften endgültig geregelt werden, zu denen der Herr Minister so freundlich war uns hören zu wollen. Da wir Gelegenheit haben, hierzu unsere Ansicht noch mündlich vorzutragen, kann die Angelegenheit jetzt wohl ruhen, indem ich voraussetze, daß die übrigen Bundesstaaten mit diesbezüglichen Vorschriften ihrerseits so lange warten, bis sich die Bewährung der neuen preußischen Vorschriften übersehen läßt.“

Direktor Schwieger-Berlin: „Herr Direktor Marhold hat seiner Enttäuschung Ausdruck gegeben über die Ergebnisse dieses Preisausschreibens. Im Gegensatz hierzu bin ich durchaus nicht enttäuscht. Das Preisausschreiben der Stadt Dresden hat ja natürlicherweise in der ganzen Welt das größte Interesse hervorgerufen; über den Ausgang bin ich mir keinen Augenblick im Unklaren gewesen, denn dieselben Vorgänge haben sich schon vor einer Reihe von Jahren in Budapest abgespielt. Budapest war bekanntlich eine der Städte, in welchen die elektrischen Straßenbahnen zuerst in größerem Umfange ausgeführt wurden. Dabei trat dasselbe ein, was der Herr Berichterstatter schon hervorgehoben hat, nämlich daß in der ersten Zeit sehr viele Unglücksfälle stattfanden, weil eben einmal die Bevölkerung und andererseits das Fahrpersonal mit dem elektrischen Betrieb und den größeren Geschwindigkeiten noch nicht vertraut waren. Die Presse bemächtigte sich auch in Budapest der Sache, es wurde ungeheuer viel geschrieben und die Aufsichtsbehörde gedrängt, wegen der Unfälle einzuschreiten. Demzufolge hat das ungarische Handelsministerium, dem in Ungarn die Straßenbahnen ebenso wie die Eisenbahnen unterstehen, schon damals umfangreiche Versuche mit Schutzvorrichtungen angestellt. Es ist zwar kein öffentliches Ausschreiben erfolgt, aber trotzdem waren die Anmeldungen von Schutzvorrichtungen fast ebenso zahlreich wie hier in Dresden, wenn nicht noch zahlreicher. Das ungarische Handelsministerium hat die Sache sehr ernst aufgefaßt, hat aber auch aus der Unzahl von eingegangenen Vorschlägen zu Schutzvorrichtungen den größten Teil von vornherein beiseite werfen müssen und dann die wenigen Vorschläge, welche einigermaßen der Beachtung wert waren, praktisch versucht, genau so, wie es hier in Dresden jetzt geschehen soll. Das Ergebnis der Versuche, welches auch in einer Verfügung des Ministeriums niedergelegt wurde, ist ein durchaus negatives gewesen.

Ähnliches hat sich dann auch wiederholt in Wien. Vor einigen Jahren, als Siemens & Halske den elektrischen Betrieb auf den dortigen Straßenbahnen in großem Maßstabe eingeführt hatten, waren in der ersten Zeit eine furchtbare Menge von Unfällen zu verzeichnen, sodaß auch das Eisenbahnministerium Veranlassung nahm, sich mit der Frage der Schutzvorrichtungen zu beschäftigen. Nur hat man dort kein Preisausschreiben gemacht, weil die maßgebenden Herren sich persönlich so sehr für die Sache interessierten, daß sie sich selbst ans Konstruieren gaben und auch ungeheuer interessante Konstruktionen in Vorschlag brachten. Dieselben wurden dann auch erprobt, aber nur im Wagenschuppen, wo dann die Herren Konstrukteure selbst einsahen, daß die Vorrichtung, so wie sie erfunden war, nicht ohne weiteres angewendet werden konnte. Es wurde eine Umänderung der Erfindung verabredet und dabei ist es geblieben.

Die praktische Erfahrung, die wir bei allen diesen Anlässen und Versuchen gemacht haben, ist die, daß vor allen Dingen der zur Verfügung stehende Bremsweg durch die Anbringung einer Schutzvorrichtung in keiner Weise verkürzt werden sollte, und ich glaube meine Meinung dahin aussprechen zu müssen, daß grundsätzlich alle sogenannten Schutzvorrichtungen, bei denen eine solche Verkürzung eintritt, von vornherein von der Hand zu weisen sind, weil dadurch nur eine Vermehrung der Gefahr eintritt. (Sehr richtig!)

Es ist auch schon von anderer Seite sehr richtig hervorgehoben worden, daß eine große Anzahl der Schutzvorrichtungen, auch von den Ihnen heute vorgeführten, tatsächlich nur neue Gefahren heraufbeschwören. Ich glaube trotzdem, daß man zwar die Frage der Schutzvorrichtungen weiter verfolgen soll, daß man aber auf dem Wege, die eine oder andere Schutzvorrichtung nun als das Probate die aus dem Preisausschreiben als beste hervorgegangene zu erklären und den Bahnver-

waltungen etwa gar zur Anwendung vorzuschreiben, nicht zu einer befriedigenden Lösung der Frage kommen wird. Die Bevölkerung wird allmählich, wie der Herr Berichterstatter schon eingangs ausgeführt hat, wenn sie erst mal mit dem elektrischen Straßenbahnbetriebe aufgewachsen sein wird — das ist das wichtige Moment — so vertraut damit werden, daß sie nicht mehr in so häufige Gefahren kommt, wie die Bevölkerung, welche, an den langsamen Pferdebetrieb gewöhnt, plötzlich den durchaus anders gearteten Verhältnissen des elektrischen Straßenbahnbetriebes gegenüber stand. Ebenso werden die Straßenbahnverwaltungen, welche zunächst ihre früheren Kutscher für den elektrischen Betrieb umzuschulen gezwungen waren, bald mehr und mehr über den veränderten Verhältnissen besser entsprechende Fahrer verfügen, welche den einzelnen Gefahrfall mit der nötigen Geistesgegenwart unter zweckdienlicher Anwendung der zur Verfügung stehenden kräftigen Hülfsmittel zu behandeln wissen. Ich glaube, die besten Gegenmaßregeln, die man gegen die Unfälle ergreifen kann, sind darin zu finden, daß man verständige Fahrer sorgsam unterrichtet, was sie in den einzelnen Fällen zu tun haben, daß man einfache Vorkehrungen anwendet, welche das Unheil abzuwenden möglichst geeignet sind, daß man aber nicht auf die Erfindung besonderer komplizierter Konstruktionen ausgehen soll, welche teilweise im Notfalle überhaupt nicht zuverlässig wirken oder aber, wenn sie in Wirksamkeit treten, wieder neue Gefahren heraufbeschwören, wie z. B. das Fassen der Kleider und das Hineinziehen des Gefallenen in die Getriebe oder das Einquetschen von einzelnen Körperteilen des letzteren, das ist noch viel gefährlicher.

Ich möchte auch noch davor warnen, daß man in übertrieben starkem Bremsen das Heil sucht. Es wurde hier heute eine Konstruktion vorgeführt, bei der die Bremse ganz außerordentlich plötzlich angreift und wirkt. Dabei ist zu bedenken, daß die Fahrgäste im Wagen dann der Gefahr ausgesetzt werden, durch die Fensterscheiben zu fliegen und beschädigt zu werden, wenn ihnen nicht noch etwas Schlimmeres geschieht.

Also, auf dem Wege der Erfindung allein wird die Lösung der Frage der Betriebsunfälle kaum vollständig zu erreichen sein. Die Erfinder bemühen sich schon lange genug vergeblich. Es wäre übrigens auch merkwürdig, wenn gerade den meist nicht im Betriebe beschäftigten Erfindern etwas so Praktisches gelingen sollte, was bis heute noch keinem unserer mit allen Anforderungen des praktischen Betriebes vertrauten und stetig auf die Vermeidung von Unfällen bedachten berufenen Betriebsbeamten und Konstrukteuren eingefallen sein sollte.“ (Lebhaftes Bravo.)

Eisenbahn-Direktor Wolff-Darmstadt: „Meine Herren, ich möchte gerade an die letzten Worte des Herrn Vorredners anknüpfen, wo er davon gesprochen hat, daß auf dem Wege der Erfindung es wohl schwer möglich sein wird, Abhülfe zu treffen. Wenn in dem Bericht gesagt ist, daß die Stadt Dresden, um eine Klärung in dieser schwebenden Frage herbeizuführen, das Preisausschreiben erlassen hat, so ist das ja eine sehr löbliche Idee gewesen, aber — wenigstens meiner Ansicht nach — ist nichts erreicht, und ich glaube, daß wir andere Städte davor warnen sollten, in dieser Weise vorzugehen. Ich meine, es ist keine Klarheit geschaffen, und das Ergebnis, das erreicht ist, ist, wie schon von dem Herrn Vorredner gesagt wurde, ein negatives gewesen.

Meine Herren, die Zahlen sprechen schon für sich selbst. Von 420 eingegangenen Arbeiten, Modellen und Zeichnungen, sind überhaupt nur 6 verblieben, d. h. noch nicht $1^1/_2$ %. Wir wissen ja nun leider nicht, wer die Einsender sind; es sind aber jedenfalls sogenannte Erfinder, die eben etwas erfinden wollen, ohne in der Praxis tätig gewesen zu sein, ohne ihre Erfindung im Betriebe ausprobieren zu können, und die auch nicht die Erfahrungen im Betriebe haben, ob solche Einrichtung überhaupt verständig ist oder nicht.

Meine Herren, wir selbst besitzen ja auch elektrische Bahnen, und wir sind auch von den Aufsichtsbehörden wiederholt darum ersucht worden, Schutzvorrichtungen anzubringen. Wir haben auch welche einführen müssen, nolens volens, probeweise, und zwar wurde uns direkt aufgegeben, die Berliner Vorrichtungen einzuführen. Es ist das geschehen, wir haben sie monatelang probiert — und so viel ich weiß, ist kein Unglück dabei entstanden. Herr Direktor Klisserath wird noch so gut sein, diese Daten zu vervollständigen. Wir haben uns dann überzeugt, die Schutzvorrichtung hat keinen Zweck, und wir haben sie wieder abgenommen. Wir haben aber die sogenannte Berliner Weste noch beibehalten, die auch an vielen Wagen in Berlin vorhanden ist, die federnd wirkt und den

Körper des Menschen, wenn er mit dem Wagen in Berührung kommt, nicht einen harten Stoß empfangen läßt, sondern einen gemilderten, elastischen Stoß. Ob diese Vorrichtung in Berlin irgendwie gewirkt hat, ist mir nicht bekannt, bei uns in Wiesbaden ist sie jedenfalls nicht zur Wirkung gekommen.

Die Folge von unseren Versuchen war, daß vor kurzem in Frankfurt a. M. eine Besprechung stattgefunden hat zwischen der Königl. Regierung in Wiesbaden, der Königl. Eisenbahndirektion in Frankfurt a. M. und den Polizeidirektionen in Wiesbaden und Frankfurt a. M. Die Herren sind nach längerer Beratung, und nachdem ihnen das alles auf einem Betriebshofe der Straßenbahn Frankfurt a. M. vorgeführt wurde, zu dem Resultat gekommen, daß es vorläufig nicht angebracht ist, irgend eine Schutzvorrichtung in dieser Art überhaupt bei den Wagen der elektrischen Bahnen anzubringen. Man war vielmehr einstimmig der Ansicht, daß das Einzige, was hier helfen könne, wie wenigstens vorläufig die Sachen liegen, was ja auch hier in dem Bericht als letzte und wichtigste Gruppe der Vorrichtungen genannt ist: die Verbesserung der Bremsen und der Sandstreueinrichtung.

Nun, meine Herren, gerade in diesem Punkt haben wir uns große Mühe gegeben mit dem Herrn Dezernenten der Königl. Eisenbahndirektion in Frankfurt a. M., der auch ein großes Interesse für die Sache hat, weiter zu kommen. — Herr Betriebsdirektor Klisserath in Wiesbaden, der persönlich die Sache unter sich hat, wird sich erlauben, den Herren darüber Auskunft zu geben. — Die Wiesbadener Bahnen gehören jedenfalls zu den schwierigsten Straßenbahnen, die wir haben, es sind sehr erhebliche Steigungen zu überwinden und umgekehrt natürlich auch wieder die Gefälle; und ferner sind teilweise sehr enge, lebhafte Straßen zu durchfahren. Wir haben, Gott sei Dank, nennenswerte Unglücksfälle in Wiesbaden überhaupt noch nicht gehabt. Wir sind jetzt dazu übergegangen, eine verbesserte Brems- und Sandstreuvorrichtung an einer großen Anzahl Wagen anzubringen, um damit längere Erfahrungen zu sammeln und dann in Gemeinschaft mit den Aufsichtsbehörden zu sehen, wie wir in dieser Frage weiter vorgehen können.

Jedenfalls möchte ich auch das noch befürworten, was Herr Schwieger gesagt hat: das schlimmste ist die Verkürzung des Bremsweges. Wenn der Führer einigermaßen verständig fährt und eine gute Brems- und Sandstreuvorrichtung hat, wird er in der Regel den Wagen auf die Länge von der vorderen Plattform bis zu den Vorderrädern zum Stillstand bringen können; es ist das größtenteils ein Weg von 2 bis 3 m, der ausreichend ist. Es ist nun wohl nötig, vorzuschreiben, daß dieser Teil des Wagens, die Plattform, nach unten hin einen glatten Abschluß hat. Wir haben in Essen Straßenbahnen — es sind mit die ältesten der elektrischen Bahnen —, wo diese Vorschrift besteht; und hat sie sich gut bewährt. Wenn trotzdem dort immer noch viel Unglück passiert, so ist dies leider nicht zu vermeiden, die Kinder der Bergleute spielen unbeaufsichtigt auf den Straßen, laufen direkt in die Wagen hinein und hilft dagegen überhaupt nichts. Die Erfahrung hat aber gezeigt, daß der menschliche Körper unter der Plattform unberührt geblieben ist, weil die Plattform nach untenhin glatt mit einem Blech abgeschlossen ist, so daß der Körper an keinem irgendwie hervortretenden Teil hängen bleibt.

Ich kann nur empfehlen und gerade die größeren elektrischen Bahnverwaltungen dringend bitten, auch ihrerseits zur Lösung der Frage beizutragen; aber auf diese Weise, wie es hier versucht worden ist, glaube ich, kommen wir zu keinem Resultat."

Oberbürgermeister Beutler-Dresden: „Meine Herren, ich möchte mir nur ein paar Worte gegen den geehrten Herrn Vorredner erlauben. Er hat in seinen Ausführungen unser Vorgehen als verfehlt bezeichnet und soeben zum Schluß seiner Rede erklärt, daß auf diese Weise, wie es hier versucht worden wäre, ein Resultat nicht zu erzielen sei. Dies wenig freundliche Urteil über unser Dresdener Vorgehen veranlaßt mich, entschieden dagegen Verwahrung einzulegen.

Meine hochgeehrten Herren! Ich glaube, daß die Direktionen der Straßenbahnen, wie sie wenigstens durch den geehrten Herrn Vorredner sich haben vertreten lassen, doch nicht genug ermessen das Gewicht der Stimme des Publikums und die Verantwortung, welche Unfällen gegenüber der Behörde obliegt. Wenn die Herren — in jeder Stadt wird doch einmal ein Unfall vorkommen — sich entsinnen, wie die Presse sich der Sache bemächtigt, mit welchen ausführlichen Daten darüber berichtet wird, wie in den Familien sich das lebhafteste Interesse dafür zeigt, wie die ganze Bürger-

schaft über solche Unfälle spricht und vor allen Dingen immer wieder die Frage stellt: Ist das nicht zu vermeiden, zu verhüten, kann man nicht dafür Vorsorge treffen, daß so etwas nicht wieder vorkommt? —, so ergibt sich schon daraus die unabweisbare Pflicht der Behörden, fort und fort daran zu arbeiten, alle Mittel in Bewegung zu setzen, um Unfälle beim Straßenbahnbetrieb zu verhüten.

Ja, meine Herren, ich bitte Sie, die Sache auch von einem andern Standpunkte, als von Ihrem Standpunkte aus zu betrachten. Die finanziell interessierte Seite ist die Ihrige — nicht etwa bloß, meine Herren, weil Sie den Unfall nach Befinden bezahlen müssen, durch Versicherung oder sonstwie, sondern hauptsächlich aus andern Gründen: Was wird die Folge sein, wenn die Unfälle nicht beseitigt werden können in verkehrsreichen Straßen, oder wenn sie sich mehren? Man wird bei Erneuerung der Konzession überhaupt nicht mehr dazu gelangen, auf dem Straßenniveau befindliche Straßenbahnen in engen Verkehrsstraßen in größeren Verkehrszentren zu dulden! (Widerspruch.)

Jawohl, meine Herren! Wie ist es denn in Berlin geworden, in Paris, in London? Man weist sie in den Untergrund, und was das finanziell für die Straßenbahnen zu bedeuten hat, das wissen Sie selbst, — oder man verlangt oberirdische Bahnüberführungen, wie sie in Berlin für Gegenden mit starkem Verkehr gefordert und immer wieder gefordert worden sind. Was die Sache kostet, wissen die Herren Berliner am allerbesten darzulegen.

Meine Herren, wenn gesagt worden ist, es sei bei dem Preisausschreiben nicht viel herausgekommen, so kann ich das allenfalls zugeben. Das liegt aber gewiß nicht an der Art des Ausschreibens, sondern das liegt an der ungenügenden Beschäftigung, die die Techniker der Frage haben angedeihen lassen, oder — das getraue ich mir aber nicht zu sagen — an dem Unvermögen der Techniker. Bisher wurde immer gesagt: der Technik ist kein Ding unmöglich; ich will es daher auch nicht behaupten. Ja, meine Herren, wenn die Ergebnisse nicht sehr erfreulich sind, und wenn darüber Klage geführt und gesagt wird, man dürfe sich gar nicht an die Erfindungen halten, die Herren Erfinder brächten es in der Regel nicht fertig, — so ist diese Verallgemeinerung eines solchen Satzes nicht zutreffend. Wieviel gerade in Ihrer Branche, meine Herren, von den Erfindern herrührt, das wissen Sie selbst am eigenen Geldbeutel zu verspüren. Wieviel bezahlen Sie für Patente alle Jahre, wenn Sie Neuerungen anbringen lassen! Die Herren werden ja Auskunft darüber geben können, welche erhebliche Summen für Patente ständig bezahlt werden müssen. Ich brauche nur einen Namen zu nennen, den Carpenters — gewiß ein Mann, der etwas erfunden hat —; die Carpenterbremse wird von den Eisenbahnen noch heute als maßgebende Bremseinrichtung betrachtet.

Also ganz absprechend gegen die Erfinder kann man nicht urteilen, und ich glaube auch, daß das Urteil von Herrn Direktor Wolff gegen das ganze Ausschreiben doch nicht vollständig sachverständig war. Deshalb habe ich mich für verpflichtet gehalten, dagegen Widerspruch zu erheben. Wir sind noch heute fest überzeugt, daß wir richtig gehandelt haben, wenn wir den ehrlichen Versuch gemacht haben, das möglichst Beste zu finden und die ganze Technik durch hohe Preise aufzurufen, ihr Bestes zur Lösung dieser schwierigen, verantwortungsvollen Frage beizutragen. Ist es uns nicht gelungen, meine Herren, so geben wir es doch nicht auf, durch weitere Versuche zur Lösung der Frage unsererseits beizutragen.“ (Bravo!)

Vorsitzender: „Herr Direktor Clauß hat sich zum Worte gemeldet; aber es wünscht Herr Direktor Wolff zu einer Erwiderung das Wort. Ich nehme Ihr Einverständnis an, daß ich zunächt Herrn Direktor Wolff das Wort gebe.“ (Zustimmung.)

Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt: „Meine Herren, ich wollte nur ganz kurz darauf erwidern, daß ich wohl in dem, was ich gesagt habe, von dem Herrn Oberbürgermeister mißverstanden worden bin. Ich habe noch zum Schluß ausgeführt: Sache der großen elektrischen Straßenbahnen ist es unter allen Umständen, der Lösung der Frage näherzutreten, die Sache im Auge zu behalten, ob und wie neue Schutzvorrichtungen angebracht werden können an unseren Wagen, die wirkliche Schutz-, nicht wie leider bisher, Unfallvorrichtungen gewesen sind. Darin, glaube ich, werden Sie mir alle recht geben, wenigstens die Herren, die überhaupt mit solchen Schutzvorrichtungen zu tun gehabt haben. Ich habe nur das eine gemeint, daß der Weg, der hier eingeschlagen worden ist, nicht der ganz richtige gewesen ist, die Sache öffentlich auszuschreiben und den sogenannten Erfindern Gelegen-

heit damit zu geben, Sachen zu erfinden, die in der Praxis vielleicht nicht brauchbar sind. Meine Herren, der beste Beweis ist doch der, daß noch nicht $1^1/_2$% überhaupt von den Preisrichtern als vielleicht annehmbar ausgewählt worden sind.

Das war das ganze, was ich habe sagen wollen. Ich habe dann noch davor warnen wollen, daß andere Städte in gleicher Weise vorgehen, weil ich nicht glaube, daß wir auf diese Weise weiter kommen. Wir sollen selbst probieren, wie das auch bei den Eisenbahnen früher geschehen ist. Das sind Leute aus praktischen Betrieben, nicht irgend welche Erfinder, die in der Theorie Sachen erfunden haben, die sich in der Praxis nicht bewähren. — Es tut mir leid, wenn mich der Herr Oberbürgermeister falsch verstanden hat. Vorwärts wollen wir alle, wir suchen das Gute und Beste zu finden; aber ich glaube nicht, daß der hier eingeschlagene Weg der geeignete ist, um uns weiter zu führen."

Vorsitzender: „Auch ich habe die Worte von Herrn Direktor Wolff nicht so aufgefaßt, als ob darin ein Vorworf ausgesprochen werden sollte, denn ein solcher würde den Gefühlen des Vereins in keiner Weise entsprechen. Wir sind dem Herrn Oberbürgermeister und dem Rat der Stadt Dresden im Gegenteil sehr dankbar dafür, (Bravo!) daß er uns von den Versuchen Mitteilung gemacht, daß er gestattet hat, daß ein städtischer Beamter hier bei uns als Berichterstatter erscheint, und uns dadurch Gelegenheit gibt, in dieser so außerordentlich wichtigen Frage das Wort ergreifen und unsere Erfahrungen zu seiner Kenntnis bringen zu können. Das sind ja gerade unsere Vereinszwecke, meine Herren, das streben wir ja an, daß die städtischen und staatlichen Behörden uns in Fragen, die uns auch treffen, hören und nicht einfach von obenher dekretieren. So habe ich von Anfang an die ganze Verhandlung aufgefaßt und habe schon aus Ihrer Beifallsbezeigung entnommen, daß das die Auffassung des Vereins und auch die des Herrn Direktors Wolff ist.

Ich hoffe auch, der Herr Oberbürgermeister wird schließlich den Eindruck mitnehmen, daß wir eine richtige Auffassung über die Angelegenheit haben und ihm in der Tat nur aufrichtig dankbar dafür sein können, daß wir uns hier vor maßgebender Stelle eingehend aussprechen dürfen."

Direktor Clauß-Dresden: „Meine hochgeehrten Herren! Unser Herr Vorsitzender hat bereits das schon ausgeführt, was ich zu bemerken mir erlauben wollte. Ich kann mich nicht den Ausführungen des Herrn Kollegen Wolff anschließen, und ich glaube auch, er hat es garnicht so gemeint, wenn er sagt, dieses Vorgehen von Dresden ist verfehlt. Ich meine doch, daß er selbst bei einem negativen Ergebnis immerhin das Verdienst der Stadt Dresden zuerkennen wird, die Wege beschritten zu haben, die uns offen standen und zu diesem Ziele führen. Wenn wir dann erkennen, daß ein Erfolg nicht zu verzeichnen ist, nun, dann müssen wir uns damit begnügen das möglich Beste erstrebt zu haben. Aber immerhin stehen wir jetzt noch vor den Versuchen und es würde von mir auch verfrüht sein, wollte ich in günstigem oder in ungünstigem Sinne über die erst in Aussicht genommenen Versuche sprechen. Aber, meine Herren, das muß ich schon heute konstatieren, daß die wenigen Fahrten, die wir mit einem Teile der hier vorgeführten Schutzvorrichtungen unternommen haben, uns eine besondere Schwierigkeit vor Augen führen, nämlich beim Befahren der Auflaufweichen an den Interimsgleisen. Auf den Linien meiner Gesellschaft, der Dresdener Straßenbahn, sind die Gleise jetzt auf vier Stellen unterbrochen: durch Kanal- und Schleusenbau, durch Gleisumlegungen und andere Bauten in den Straßen. Um die Fahrgäste nicht umsteigen zu lassen, müssen wir Interimsgleise mit Auflaufweichen legen, und überall da, wo die Wagen aufklettern, schlägt häufig schon der Taster an, noch häufiger aber beim Herunterfahren der Auffänger aus, und so haben wir schon eine Anzahl dieser bis jetzt eingebauten Vorrichtungen beschädigt und zerbrochen. Das ist nun so bei den wenigen Versuchswagen — wie soll es werden, frage ich, wenn wir alle Wagen auf allen Linien mit derartigen Apparaten ausgerüstet haben? Sicherlich werden dann die täglich auftretenden Betriebsstörungen einen unerträglichen Umfang annehmen. Selbst bei der besten Schutzvorrichtung können wir, solange sie die vorerwähnten Mängel hat, und solange wir gezwungen sein werden, uns auf den Straßen mittels Auflaufweichen und Interimsgleise zu behelfen, nicht sicher und unbehindert fahren. Das Ihnen mitzuteilen aus der kurzen Zeit meiner Erfahrung, hielt ich für meine Pflicht." (Bravo!)

Direktor Ribbentrop-Braunschweig: „Es sei mir gestattet, den Ansichten der Kollegen, mit denen ich gesprochen habe,

Ausdruck zu geben. Wir sind ausnahmslos der Stadt Dresden dankbar für die Versuche, die sie unternommen hat; wir wünschen von ganzem Herzen, daß irgend etwas Erprobtes gefunden werden möge. Allgemein wurde gesagt: findet sich etwas, sind wir die ersten, die es auf Grund der erfolgreichen Versuche der Stadt Dresden einführen."

Direktor Haselmann-Aachen: „Meine Herren, ich kann nur die Äußerungen des Herrn Oberbürgermeisters bestätigen.

Es besteht tatsächlich gar keine Differenz in den Anschauungen des Herrn Oberbürgermeisters und in den Anschauungen der großen Mehrzahl aller Kollegen.

Meine Herren, diese Versuche mußten gemacht werden, und wir können nur der Stadt Dresden unsere Dankbarkeit dafür bezeugen, daß sie sie gemacht hat und wir sie nicht haben machen müssen. Denn überall hat die Frage geschwebt, überall sind Anregungen gekommen, überall haben Presse, Bürgerschaft, Publikum darauf gedrungen: es müssen Versuche mit Schutzvorrichtungen gemacht werden, ganz gleichgültig, von wem sie kommen; — es kann auch ein Erfinder, der nicht Techniker ist, eine gute Idee haben. Von dieser Pflicht, Versuche zu machen, sind wir nun befreit. Hier sind in reichhaltigster Weise Versuche vorgenommen worden. Wenn deren Resultat ein negatives ist, so ist daran eben nicht die Sache selbst schuld. — Also wir nehmen gern Veranlassung, der Stadt Dresden unsere Dankbarkeit dafür auszusprechen, daß sie uns in dieser Beziehung einen großen Dienst geleistet hat."

Direktor Kordt-Düsseldorf: „Meine Herren, in den Ausführungen der letzten Herren Redner ist der springende Punkt zum Ausdruck gekommen: wir müssen der Stadt Dresden dankbar sein, und zwar, wie der Herr Oberbürgermeister ausführte, mit Rücksicht auf das Empfinden des Publikums. Wenn die Ergebnisse dieser Versuche der Stadt Dresden dahin führen, daß es dem Publikum klar wird, wie unendlich schwierig es ist, richtige Schutzvorrichtungen zu finden, so ist das jedenfalls ein Verdienst, welches diese Ausschreibung gehabt hat. Denn wenn die Versuche von Fachgenossen vorgenommen werden, ist das Publikum meistens etwas mißtrauisch. Von diesen Verhandlungen und den ganzen Arbeiten der Stadt Dresden wird das Publikum aber durch die Zeitungen Kenntnis erhalten, und jedenfalls wird es dann einen anderen Begriff von der Schwierigkeit einer Schutzvorrichtung bekommen, als es bisher gehabt hat."

Vorsitzender: „Der Herr Oberbürgermeister wird aus den Reden der letzten Herren Redner die Richtigkeit meiner Auffassung, die ich im Namen des Vereins mir kund zu geben erlaubte, bestätigt gefunden haben. Wir können unsern Dank nur wiederholen, daß die Ergebnisse der Untersuchungen der Stadt Dresden uns hier mitgeteilt worden sind, und man uns Gelegenheit zur Äußerung gegeben hat. Eins ist, glaube ich, konstatiert — und das ist in unser aller Interesse —, daß auch diese Versuche, wie die früher bereits angestellten in Berlin, in Pest dasselbe ergeben haben — es ist auch vor 10 Jahren bereits eine ausführliche Abhandlung in der Zeitschrift für Kleinbahnen erschienen über Versuche in Hamburg, wo über 1000 Patente einer Prüfung unterzogen worden sind —, nämlich daß jede Schutzvorrichtung, die den Bremsweg verkürzt, gefährlich wirkt, also mit andern Worten: der Teil der Schutzvorrichtung, den man mit dem Namen „Fangkorb" bezeichnet. Ich glaube, diese Überzeugung hat auch der Herr Oberbürgermeister gewonnen. Die Frage ist für uns jetzt zusammengeschrumpft auf die sogenannte Federweste. Nach unsern Erfahrungen schadet die Federweste wesentlich nicht; das ist schon etwas (Heiterkeit); man kann die Federweste wenigstens noch nicht als Unfallvorrichtung bezeichnen. Genutzt hat sie allerdings nach unsern Erfahrungen — wir haben im großen Umfange Versuche angestellt — auch noch nicht wesentlich. Jedenfalls haben auch die erneuten Untersuchungen der Stadt Dresden und die Verhandlungen bestätigt, daß jede Fangvorrichtung mit Verkürzung des Bremsweges verderblich ist, und dieses Ergebnis ist auch für uns von außerordentlichem Interesse und Wert.

Meine Herren, ich möchte Ihnen jetzt vorschlagen, den Punkt 12 der Tagesordnung

Beschlußfassung über einen Vorschlag des Herrn Reichskommissars für die Weltausstellung St. Louis 1904 zur Beschickung der Ausstellung

vorweg zu nehmen. Herr Oberbürgermeister Beutler, dessen Zeit so außerordentlich in Anspruch genommen ist, hat den Wunsch ausgesprochen, noch dieser Verhandlung beizuwohnen; auch der Herr Vertreter des Herrn Reichskommissars ist

in der Zeit beschränkt. Wir würden es daher den Herren sehr erleichtern, wenn wir diesen Gegenstand jetzt vornehmen. — Wenn sich kein Widerspruch erhebt, nehme ich an, daß Sie damit einverstanden sind, und ich bitte Herrn Dr. Kollmann für diesen Gegenstand, den er angeregt hat, das Wort zu ergreifen."

Berichterstatter Ingenieur Dr. phil. et jur. Kollmann-Heidelberg: „Meine Herren, ich kann zu dieser Frage nur mitteilen, daß gelegentlich einer Besprechung mit dem Reichskommissar, Herrn Geh. Ober-Reg.-Rat Lewald, von mir der Gedanke angeregt wurde, ob es nicht möglich sei, die Beteiligung unseres Vereins an der Weltausstellung St. Louis in irgend einer Weise zu ermöglichen. Wir haben früher schon in unserem Verein über derartige Beteiligungen wiederholt verhandelt und sind damals immer zu dem Resultate gekommen, daß eine sachgemäße Vertretung des deutschen Straßenbahn- und Kleinbahnwesens auf einer großen Ausstellung nur mit sehr erheblichen Mitteln zu erreichen sein würde, die weit über die gegenwärtige Leistungsfähigkeit des Vereins hinausgehen. Aber, meine Herren, etwas anderes ist es doch, nachdem unser Verein einzelne Unternehmungen in Angriff genommen hat, die andere Länder nicht haben. Ich meine damit speziell die Frage der Statistik. Es ist Ihnen bekannt, daß bis zur heutigen Stunde kein anderes Land eine Statistik der Straßenbahnen und Kleinbahnen in der relativen Vollendung hat, wie wir sie heute in Deutschland durch die Arbeit unseres Vereins besitzen und fortgesetzt unterhalten. Bei solcher Sachlage überlege ich, ob man nicht, zumal die Sache nicht sehr viel Geld kosten kann, von der vorsichtigen Bahn, die wir bisher in Ausstellungs-Angelegenheiten eingehalten haben, etwas abweichen und die Ergebnisse der Kleinbahnstatistik, wie sie unser Verein in den letzten Jahren aufgebaut hat, in St. Louis zur Ausstellung bringen sollte. Es würde sich da namentlich um graphische Darstellungen handeln, um die Darstellung der allgemeinen Verhältnisse der deutschen Kleinbahnunternehmungen usw., und zwar selbstverständlich in der Weise, daß keine einzelne Unternehmung in dieser Statistik irgendwie für sich hervortritt. Ich will damit den Gegnern der Statistik etwas entgegenkommen. Es gibt nämlich auch in unsern Reihen (Heiterkeit) Herren, die einer eingehenderen Statistik nicht viel Geschmack abgewinnen können, die zwar sehr gern bereit sind, die Ergebnisse anderer Verwaltungen für sich zu verwerten, aber die eigenen nicht gerne herausgeben. Meine Herren, das ist ein ganz falscher Standpunkt! Wenn auch die Statistik in manchen Dingen vielleicht eine anscheinende Gefahr in sich birgt, da sie leicht mißverstanden wird, so müssen wir doch andererseits sagen: Wir leben unter dem starken Schutze der Gesetze und der Staatsordnung, und niemand kann aus der Statistik ohne weiteres eine unbegründete Belastung eines Unternehmens ableiten, wenn der betreffende Unternehmer sich bewußt ist, daß ihm nur durch die Gesetze Lasten auferlegt werden können. Das möchte ich doch feststellen, es kann also die etwaige Furcht vor der Statistik nicht in Betracht kommen. Da nun die Preußische Staatseisenbahn-Verwaltung in St. Louis eine sehr große Ausstellung veranstaltet, die aller Voraussicht nach, soweit mir die Pläne bekannt sind, ein großes Aufsehen erregen wird, so glaube ich, daß es für unsern Verein nicht unzweckmäßig wäre, sich in der bescheidenen Form, die ich vorhin angedeutet habe, an der Ausstellung zu beteiligen.

Ich möchte deshalb, damit unser Verein einmal in der weiteren Öffentlichkeit ein gewisses Gewicht erhält und sein Ansehen vergrößert, bitten, daß Sie die geschäftsführende Verwaltung oder einen Ausschuß beauftragen, in Verbindung mit dem Reichskommissar dieser Angelegenheit auf der bezeichneten Grundlage näher zu treten, ohne daß der Verein finanziell stark belastet wird. Ich möchte gerade im vorliegenden Falle die Beteiligung umsomehr befürworten, als wir alle, die wir in der Praxis des deutschen Kleinbahnwesens stehen oder gestanden haben, sehr wohl wissen, was wir den amerikanischen Fachgenossen zu verdanken haben, und daß es in der Tat nur als ein wünschenswertes Entgegenkommen bezeichnet werden muß, wenn wir unsererseits den Amerikanern nun einmal zeigen, daß die deutsche Gründlichkeit in der Ausarbeitung der Statistik eine gewisse Gegenleistung für die vielfachen praktischen Anregungen darbietet, die die Fachgenossen von drüben uns gegeben haben.

Ich glaube also, meine Herren, Sie werden mit der Annahme des Vorschlages keinen Fehlgriff tun, und es wird der Stellung des Vereins im öffentlichen Leben eine gewiß nicht zu unterschätzende Förderung gewähren, wenn Sie beschließen,

daß der Verein sich an der Ausstellung in St. Louis in bescheidenem Umfange beteiligen und insbesondere die Ergebnisse der Statistik dort in einer geeigneten Form ausstellen soll. Wenn sich nebenbei noch Gelegenheit bietet, vielleicht auch einige Modelle hinüberzuschicken, so würde diese Vervollständigung nur erwünscht sein können. In dieser Weise würden wir unsern Verein in der breiten Öffentlichkeit ganz gewiß eine größere Bedeutung verschaffen als er sie bisher im gewöhnlichen Gange der Dinge erlangen konnte."

Ober-Regierungsrat Dr. Wagner-Berlin, Stellvertreter des Reichskommissars für die Weltausstellung in St. Louis 1904: „Meine Herren, zunächst möchte ich den Herren des Vorstandes für die liebenswürdige Einladung zu den heutigen Verhandlungen den verbindlichsten Dank aussprechen. Der Reichskommissar Herr Geheimrat Lewald ist leider nicht in der Lage gewesen, hier selbst zu erscheinen, und hat deshalb mich mit seiner Vertretung beauftragt. Es ist mir ein Vergnügen, den Verhandlungen beizuwohnen und die Äußerungen, die ich eben gehört habe, dem Herrn Geheimrat überbringen zu dürfen.

Meine Herren, in den Zeitungen ist ja so viel über die Weltausstellung in St. Louis erschienen, daß ich heute auf ihre Bedeutung nicht besonders aufmerksam zu machen brauche. Für die Herren, die es interessiert — ich habe hier einige Pläne mitgebracht — kann ich ein kurzes Bild von der Ausstellung geben. Die Ausstellung selbst ist äußerst günstig gelegen. Es ist ein Teil eines waldreichen Parkes von St. Louis dazu verwendet worden. Den vorderen Teil dieses Parkes, der nach der Stadt zu gelegen ist, hat man abgeholzt, den übrigen Teil stehen lassen und hat auf dem vorderen acht Gebäude errichtet, die Sie hier sehen (am Plan demonstrierend). Den Mittelpunkt der geschmackvollen Anlage bildet das Gebäude für die Kunstausstellung; fächerförmig von hier aus sind die Gebäude angeordnet. Dieses eine Gebäude hier ist das Transportgebäude, in dem eine Ausstellung von Transportmitteln geplant ist. Meine Herren, von den Amerikanern wird die allergrößte Bedeutung auf diese Ausstellung gelegt. Sie haben dafür ein Gebäude errichtet, das nicht weniger als 60000 qm Flächeninhalt hat. Die Konstruktion ist aus Holz. Die Höhe des Gebäudes ungefähr 16 m. In diesem Gebäude ist ein außerordentlich gut gelegener Platz von 2000 qm — das kann ich den Herren auf diesem Plane leider nicht deutlicher zeigen — direkt am Eingang für die deutsche Abteilung vorgesehen. In dieser Abteilung werden ausstellen: zunächst die Firma Henschel, die sich mit vier Lokomotiven, auch mit Schnellzugslokomotiven neuerer Art, beteiligen wird; der preußische Herr Eisenbahnminister wird neben Modellen eine vollständige und außerordentlich interessante Stationsanlage ausstellen, die allerdings außerhalb des Transportgebäudes zu liegen kommt; mit ihr werden Sicherungsanlagen, Blockstationen und dergl. zur Vorführung gelangen. Weiter kommen die Hamburg-Amerika-Linie, der Norddeutsche Lloyd, die Fahrrad- und Automobil-Industrie, und es wäre nun außerordentlich wichtig, wenn auch Ihr Verein, meine Herren, sich in größerem Umfange auf dem Gebiete des Verkehrswesens an der Weltausstellung beteiligen wollte. Es ist ja sehr liebenswürdig, wenn Sie eine Beteiligung mit Ihren Statistiken und Modellen in Aussicht nehmen; andernteils glaube ich doch, daß auch die Transportfrage, der hier in Deutschland so sehr große Aufmerksamkeit geschenkt wird, manche Eigenheiten geschaffen hat, die sich in Amerika zur Vorführung eignen und dort Eindruck machen würden. Vor wenigen Tagen z. B. bekamen wir von einem amerikanischen Ingenieur, der auch hier in Dresden sich die Ausstellung angesehen hat, einen höchst interessanten Brief: ihm fielen bei den deutschen elektrischen Bahnen die geschmackvollen Leitungsmasten, die Leitungsführung u. a. m. auf. Neuerdings, meine Herren, ist in Amerika auch die Ansicht zum Durchbruch gekommen, daß die deutschen geschmackvollen Straßenanlagen auch für Amerika viel Brauchbares enthalten; solche Gegenstände sollen außerhalb des Transportgebäudes in einer zu erbauenden Idealstadt in natürlicher Größe vorgeführt werden; es würden also Leitungsmasten, Pflasterungen, Schienensysteme, kurz alles, was Verkehrsmittel betrifft, auch hier in natürlicher Größe zur Aufstellung kommen können. Ich glaube, meine Herren, daß auf diesem Gebiet, wie ich bereits bemerkte — auch was die Ausrüstung der elektrischen Bahnen und Nebenbahnen betrifft —, manche Fortschritte gezeigt werden könnten, die drüben sicherlich großen Eindruck machen würden. Wir wären dem Verein sehr dankbar, wenn wir auf seine Beteiligung in dieser Hinsicht rechnen könnten.

Ich möchte vorschlagen, daß zur Prüfung dieser Frage etwa eine Kommission, ähnlich wie beim Deutschen Ingenieurverein, gewählt würde, welche geeignete Ausstellungsgegenstände bezeichnet. Einige Herren unter Ihnen werden ja in Amerika gewesen sein und die dortigen Verhältnisse kennen. Es wäre vielleicht ganz wertvoll, wenn einer dieser Herren sich noch zur Sache äußern wollte."

Vorsitzender: „Wir sind Herrn Ober-Regierungsrat Dr. Wagner außerordentlich dankbar für seine freundlichen Worte. Es wäre nun erwünscht, wenn sich aus dem Verein möglichst zahlreich die Herren äußern würden, ob und in welcher Weise sie sich eine Beteiligung des Vereins an der Ausstellung denken. — Wer wünscht das Wort hierzu?"

Ingenieur Dr. phil. et jur. Kollmann-Heidelberg: „Meine Herren, ich möchte vorschlagen, daß die Frage der Beschickung der Ausstellung dem Ausschuß A überwiesen wird, der die allgemeinen Angelegenheiten unsres Vereins zu behandeln hat. Ich fürchte, daß eine besondere Kommission zu viel Zeit gebrauchen würde, die Sache darf doch nicht zu lange hinausgezogen werden. Mir scheint der Ausschuß A die berufene Instanz für diese Angelegenheit in unserem Verein zu sein."

Vorsitzender: „Es ist von Herrn Dr. Kollmann der Antrag gestellt, die Frage dem Ausschuß A zu überweisen. Ich verstehe das dahin, daß die Hauptversammlung den Ausschuß A ermächtigen soll, namens des Vereins Beschluß darüber zu fassen, ob und in welcher Weise eine Beteiligung des Vereins stattfinden soll. Ist das Ihre Meinung? (Zustimmung.) Zur Verwendung der Mittel, die erforderlich sind für den Fall, daß der Ausschuß sich für eine Beteiligung schlüssig machen würde, müßten Sie uns eben dann im voraus die Genehmigung erteilen; denn es findet bis dahin keine Hauptversammlung statt, und wir können ohne Mittel natürlich in die Sache nicht eintreten. Sie würden also die Güte haben müssen, uns in dieser Beziehung gleich ein Vertrauensvotum zu erteilen, daß wir diese Mittel zweckentsprechend und in nicht allzugroßer Höhe verwenden. — Wenn sich kein Widerspruch erhebt, würde ich das als Ihre Willensmeinung ansehen können."

Oberbürgermeister Beutler-Dresden: „Ich möchte im Anschluß hieran mir erlauben, Ihnen die Mitteilung zu machen, daß auch an die Stadtverwaltungen, die an der deutschen Städteausstellung beteiligt sind und die zum Teil auch auf dem Gebiete des Straßenbahnwesens erhebliche Objekte ausgestellt und vorgeführt haben, das Ersuchen ergangen ist, eine Kollektivausstellung der Städte nach St. Louis zu schicken, und zwar eine sehr umfangreiche; das betreffende Anschreiben des Herrn Reichskommissars, das vorgestern in meine Hände gekommen ist, bezeichnet nicht weniger als 1200 Gegenstände, die auf der Städteausstellung hier vorgeführt sind, als erwünscht für die Städteausstellung in St. Louis. Der Beschluß, ob diesem Antrage weitere Folge gegeben wird, in welchem Umfange und in welcher Weise, wird voraussichtlich in nächster Woche vom Vorstand der Städteausstellung gefaßt werden.

Ich wäre nun sehr dankbar, wenn der Ausschuß, falls er zu einer Bejahung der ihm gestellten Frage kommt, die Güte haben wollte, sich über etwaige nach St. Louis zu sendende Objekte, die hier auf dem Gebiete, welches Sie berührt, vorgeführt sind, schlüssig machen und mit mir ins Vernehmen setzen würde — vielleicht läßt sich das eine oder andere noch dazu bringen —, ob sie in die Abteilung für Verkehr oder in die für Städtewesen gebracht werden sollen. Wenn beispielsweise der Ingenieur, der vorhin, wenn auch nicht namentlich, angeführt wurde, die geschmackvolle Ausführung der Aufhängemasten hervorgehoben hat, so sind diese auf der Ausstellung speziell nicht vorgeführt, er hat sie wahrscheinlich in Dresden gesehen. Wir würden aber natürlich sehr gern bereit sein — es sind städtische Einrichtungen —, diese eventuell Ihrem Verein zur Verfügung zu stellen und sie dort zusammen mit den ganzen Verkehrseinrichtungen besser und anschaulicher zur Vorführung zu bringen. Ich erlaube mir also, nur die Bitte auszusprechen, daß eventuell Ihr Ausschuß sich mit dem Vorstande der deutschen Städteausstellung in dieser Beziehung in Verbindung setzen möge." (Bravo!)

Vorsitzender: „Wir sind dem Herrn Oberbürgermeister für diese Anregung sehr dankbar, und ich kann wohl namens des Ausschusses, der sich bereits gestern konstituiert und die Große Berliner Straßenbahn mit dem Vorsitze betraut hat, die Bereitwilligkeit aussprechen, sich mit dem Herrn Oberbürgermeister zu dem genannten Zweck in Verbindung zu setzen. — Damit ist wohl dieser Gegenstand erledigt.

Wir können nunmehr wieder in der Tagesordnung fortfahren mit No. 8:

Die neueste Rechtsprechung auf dem Gebiete des Kleinbahnwesens 1902/3.

Berichterstatter ist Herr Regierungsrat Dr. Eger."

Berichterstatter Regierungsrat Dr. Georg Eger-Berlin (verliest sein Referat.[1])).

Vorsitzender: „Meine Herren, es ist sehr dankenswert von Herrn Regierungsrat Dr. Eger, daß er die das Gebiet des Eisenbahn- und Kleinbahnwesens betreffenden Entscheidungen, die zum Teil auch bereits in besonderen von ihm herausgegebenen Entscheidungen eisenbahnrechtlicher Natur veröffentlicht sind oder deren Veröffentlichung unmittelbar bevorsteht, übersichtlich zusammengestellt und vorgetragen hat. Zu dem erst erwähnten Punkte möchte ich mir die Frage gestatten, in welcher Sache und wann dies Erkenntnis des Reichsgerichts wegen der Wettbewerbslinien ergangen ist. Das Cölner Erkenntnis ist ja wohl den Herren bekannt. Herr Regierungsrat Dr. Eger trug uns aber vor, daß ganz neuerdings ein weiteres Erkenntnis des Reichsgerichts ergangen ist, das auch den Begriff der Wettbewerbslinie näher definiert.

Dann möchte ich vor einem Irrtum warnen, meine Herren, der wohl aus dem Vortrage des Herrn Regierungsrat Dr. Eger hervorgehen kann. Das Reichsgericht hat nicht allgemein entschieden, daß es nach Verträgen mit Wegeunterhaltungspflichtigen gegen die Vertragstreue verstößt, wenn die betreffenden Wegeunterhaltungspflichtigen demnächst sei es selbst Wettbewerbslinien bauen, sei es anderen Unternehmern hierzu die Mitbenutzung der Straßen gestatten, sondern es hat, wie es ja auch juristisch nicht anders sein kann, nur in jedem einzelnen Falle tatsächlich festgestellt, daß nach dem zur Beurteilung vorliegenden Vertrage ein solcher Vorstoß anzunehmen sei. Denn wenn eine Stadtgemeinde in einem Vertrage sich ausdrücklich die Zulassung von Wettbewerbslinien vorbehalten hätte, würde die demnächstige Zulassung doch niemals gegen die Vertragstreue verstoßen. Auch das Cölner Erkenntnis fußt auf tatsächlicher Feststellung des Vorderrichters. Die bei seiner Veröffentlichung von einer Seite ausgesprochene Behauptung, daß ganz generell im Reichsgerichtserkenntnis gesagt worden: es sei gegen die Vertragssitte, Wettbewerbslinien zuzulassen, ist unrichtig. Das Reichsgericht hat vielmehr nur ausgesprochen: nach dem Vertrage, der vorliegt, und nachdem der Vorderrichter tatsächlich festgestellt, daß es nach diesem Vertrage gegen die Vertragstreue verstoße. Das ist ein ganz wesentlicher Unterschied; man darf nicht sagen: jeder Vertrag, mag er lauten, wie er will, hat diese Bedeutung.

Auf einen Irrtum des Herrn Berichterstatters möchte ich mir dann noch gestatten, aufmerksam zu machen: das Konkurrenzverbot des preußischen Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 ist längst aufgehoben durch die Reichsverfassung, hat also nur noch historische Bedeutung."

Berichterstatter Regierungsrat Dr. Eger-Berlin: „Ich wollte nur die positive Frage nach den Erkenntnissen, betreffend die Konkurrenzlinien, beantworten. Das Erkenntnis, betreffend die Stadt Cöln, welches bekanntlich am 29. März 1898 ergangen ist, ist in meinen Entscheidungen Bd. 15, S. 70 abgedruckt, und das neueste Erkenntnis, von dem ich jetzt sprach, ist in Sachen der Rheinisch-Westfälischen Eisenbahn wider die Stadt Bonn am 12. Mai 1903 ergangen. Das ist auch das Erkenntnis, in welchem der Begriff der Konkurrenzlinie definiert ist, indem eine Linie dann als Konkurrenzlinie bezeichnet ist, wenn ihr dasselbe Ziel verfolgender und den gleichen Verkehrsbedürfnissen dienender Betrieb die bisherigen Grundlagen gedeihlichen Betriebes des ersten Unternehmers erheblich beeinträchtigt . . ."

Vorsitzender: „Also vom 12. Mai d. J. in Sachen der Rheinisch-Westfälischen Bahngesellschaft gegen die Stadtgemeinde Bonn! — Das ist ja sehr wertvoll, daß da besonders der Begriff der Konkurrenzlinie näher erörtert ist.

Wünscht noch jemand das Wort?"

Berichterstatter Regierungsrat Dr. Eger-Berlin: „Ich möchte nur noch bezüglich der ersten Bemerkung ausführen: Es ist ja richtig und selbstverständlich, daß das Reichsgericht stets auch auf die tatsächlichen Verhältnisse zurückgeht, und daß die Vertragsauslegungen sich meist enthalten, allgemeine Grundsätze aufzustellen. Aber gerade in dem Cölner Erkenntnis, wo natürlich auch auf die tatsächlichen Verhältnisse eingegangen ist, ist doch der Passus, den ich wörtlich angeführt habe, von ganz allgemeiner Natur. Es heißt da, daß „sowohl nach der Natur und dem Zweck des mit dem ersten Unternehmer bestehenden Vertragsverhältnisses, wie auch nach Recht

[1]) Siehe Seite 685, Jahrgang 1903. der „Mitteilungen".

und Billigkeit die Verleihung desselben Rechts an andere für die dem ersten Unternehmer konzessionierten Linien oder auch für solche Linien, welche mit denselben unmittelbar konkurrieren, ausgeschlossen sei". Das ist der Grundsatz von Recht und Billigkeit, der mehr allgemeiner Natur ist und der sich mit dem wohl überall anerkannten Satze deckt, daß man nach Recht und Billigkeit von keinem Vermieter erwartet, er werde, wenn er dem Mieter Teile eines Hauses oder Lokales für einen bestimmten Betrieb einräumt, den Rest des Lokals oder ähnliche Lokale in demselben Hause einem konkurrierenden Gewerbetreibenden vermieten. Das ist ein so allgemein anerkannter Grundsatz, daß er, wenn er selbst nicht im Gesetze stände, vom Richter als dem Recht und der Billigkeit entsprechend angewandt werden würde."

Vorsitzender: „Meine Herren, es ist ja mißlich, rechtliche Erörterungen hier stattfinden zu lassen, umsomehr, als die eine oder andere Verwaltung vielleicht an dieser Frage interessiert ist. Meine Worte sollten nur vor falschen Schlüssen warnen. Die vom Herrn Vorredner hervorgehobene Stelle des Cölner Erkenntnisses ist mir auch bekannt."

Direktor Ribbentrop-Braunschweig: „Mit Rücksicht auf die große Wichtigkeit der Sache wollte ich bitten, daß die Entscheidungen, die verwaltungsseitig ergangen sind und die Herr Regierungsrat Eger nicht vorgetragen hat, in unsere Zeitschrift aufgenommen werden."

Generalsekretär Vellguth-Hamburg: „Wir haben die reichsgerichtliche Entscheidung in dem Bonner Fall, in welcher der Stadt Bonn der Betrieb untersagt und Entschädigung der Straßenbahn zugesprochen wurde, auf Wunsch der betreffenden Vereins-Verwaltung, der Rheinisch-Westfälischen Bahngesellschaft, nicht veröffentlicht, weil dieselbe nicht ostentativ gegen die Stadt auftreten wollte; unter der Hand ist natürlich aus den Vereinsakten der Text jederzeit zu haben."

Direktor Ribbentrop-Braunschweig: „Es bezieht sich das nicht auf einen einzelnen Fall. Herr Regierungsrat erwähnte, daß verschiedene Entscheidungen verwaltungsseitig ergangen wären. Ich wollte bitten, daß die uns auch zur Kenntnis gebracht werden durch die Vereins-Zeitschrift."

Vorsitzender: „Der Ausschuß für das Vereinsorgan wird sich den Wunsch des Herrn Major Ribbentrop ad notam nehmen. Wünscht noch einer von den Herren das Wort? — Dann können wir zum nächsten Gegenstande übergehen:

Die Unfälle auf Straßenbahnen im Jahre 1902.

Berichterstatter ist Herr Vellguth; ich bitte ihn, das Wort zu nehmen."

Berichterstatter Generalsekretär Vellguth-Hamburg verliest sein Referat.[1])

Vorsitzender: „Wünscht jemand zu dem interessanten Vortrage des Herrn Generalsekretär Vellguth, den wir mit Dank entgegengenommen haben, das Wort zu ergreifen?"

Direktor Haselmann-Aachen: „Meine Herren, wir haben jedenfalls das erfreuliche Ergebnis der Statistik allseitig begrüßt, und wir dürfen wohl die Hoffnung hegen, daß die Ergebnisse sich noch mehr zu unsern Gunsten bessern werden, umsomehr, wenn der Eifer, immer neue Bahnen zu schaffen, sich mehr und mehr, wie es jetzt schon der Fall, legt und eine gewisse Ruheperiode eintritt. Ich möchte nur für die Folge einige Punkte mehr betont wissen, als es bisher geschehen ist. Ich habe auch schon mit dem Herrn Generalsekretär darüber gesprochen. Bei den Unfällen ist es ja, ebenso wie bei den Zusammenstößen, für uns interessant, zu wissen: wer ist schuld an den Unfällen? —, ich glaube aber, die Unterscheidung ist noch nicht genügend hier zum Ausdruck gebracht: was sind Haftpflichtfälle und was nicht? — eine Unterscheidung, die uns ja auch bei der Unfallversicherungsfrage sehr interessiert. Also es wird zweckmäßig sein, diese Unterscheidung noch weiter durchzuführen. Ich weiß nicht, ob die Zahlen in der Tabelle II vollkommen erschöpfend sind. Da sind ja eingeteilt die Ursachen der Unfälle bei Fahrgästen und bei Passanten in Unfälle beim Aussteigen, beim Einsteigen; es ist unterschieden zwischen eigener Schuld und Haftpflicht. Sie werden da sehen, wie außerordentlich gering der Prozentsatz der haftpflichtigen Fälle ist, also der Fälle, wo wir Schuld haben, und daß es meistens hinausläuft auf die Fehler und die Verstöße des Publikums gegen die Vorschriften, wodurch die Unfälle herbeigeführt werden. Und das wird ja auch wieder zur Besserung führen. — Ich möchte bitten, nach der Richtung noch mehr zu unterscheiden und die Fragebogen dementsprechend zu gestalten.

Dann ist auch eine erfreuliche Erscheinung, daß in bezug auf Schutzvor-

[1]) Siehe Seite 556, Jahrgang 1903, der „Mitteilungen".

richtungen, Bremsen und Perronverschlüsse sich nichts ergeben hat, was zu der Folgerung führen könnte, daß nach diesen Richtungen hin noch immer mehr geschehen müßte. Da ja immer noch Presse, Publikum und Behörden in dieser Beziehung in Bewegung gesetzt werden, so ist es sehr erfreulich, daß wir darauf hinweisen können: wir verbessern nichts, wenn wir etwas Neues bringen.

Nun, meine Herren, vor allen Dingen drängt sich doch bei den Zusammenstößen mit Fuhrwerken unwillkürlich die Frage auf, wenn wir in jedem Jahre sehen, welch großen Prozentsatz der Schuldbeteiligung die Führer der Fuhrwerke trifft, ob es nicht an der Zeit wäre, nun da einmal die Nutzanwendung zu ziehen. Wenn die Fuhrwerke sich an den allgemein gültigen Grundsatz, daß die Straßen zur Benutzung aller da sind, nicht gewöhnen können und immer noch der Ansicht sind, daß sie die Priorität in der Straßenbenutzung haben, so wäre es doch an der Zeit, auf Grund der Statistik, die besagt, daß die Schuld an den Zusammenstößen meistens an den Fuhrwerken liegt, darauf hinzuwirken, daß vielleicht in der Handhabung der Polizeivorschriften etwas strenger vorgegangen werden möchte, als es bisher geschehen ist.“ (Bravo!)

Berichterstatter Generalsekretär Vellguth-Hamburg: „Meine Herren, eine noch weitergehende Zergliederung in dem jährlichen Unfallbericht, wie sie bereits stattfindet, ist aus dem Grunde nicht möglich, weil der Bericht, wenn er für uns Wert haben soll, möglichst wenig rückliegende Zeit umfassen soll. Bisher konnte etwa 7 Monate nach Schluß der Berichtszeit, also Ende Juli die Veröffentlichung der Unfälle des vorhergegangenen Kalenderjahres erfolgen. Die dem Bericht zugrunde liegenden Meldungen der einzelnen Bahnen, in welchen der Hergang jedes einzelnen Unfalles dargestellt ist, müssen bereits in den ersten drei Monaten des Jahres beim Verein eingelaufen sein, um die außerordentlich zeitraubende Zergliederung bis zum Juli bewirken zu können. Natürlich steht die Erledigung bezw. gerichtliche Entscheidung zu dieser Zeit noch nicht für alle Unfälle fest, es sind immer eine Anzahl dabei, bei welchen womöglich Jahre vergehen bis die Entscheidung über die Auslegung der Haftpflicht gefallen ist. Für einen so schnell zu erstattenden Bericht wie hier kann daher eine Zergliederung bezüglich der Haftpflicht nur soweit erfolgen, als sie ohne weiteres aus dem Hergang ersichtlich ist.

Bei weitem die größte Klarheit herrscht aber bei den Unfällen der Fahrgäste vor, bei welchen man mit geringen Fehlern auf Grund des Herganges, auch ohne einen Prozeß abzuwarten, die Haftpflichtfrage entscheiden kann. Der Kopf der Tabelle II gibt hier ohne weiteres Auskunft: Verletzungen bei Zusammenstößen, Entgleisungen, zu starkem Bremsen sind immer haftpflichtig; auch schon einfaches Vomwagenfallen ohne sichtbare Ursache muß man nach Lage der Rechtsprechung leider ohne weiteres als haftpflichtig bezeichnen. Bei Unfällen durch Aus- und Einsteigen ist die Entscheidung ebenfalls leicht. Besagt die Meldung, daß der Fahrgast freiwillig oder gar trotz Warnung in der Fahrt absprang, so besagt der Kopf der Tabelle durch die Bezeichnung „Eigene Schuld“, daß Haftpflicht nicht vorliegt. Besagt die Meldung aber, daß der Führer beim Einsteigen zu früh abfuhr oder daß der Schaffner eine in der Fahrt aufspringende Person z. B. wegen Trunkenheit oder bei vollbesetztem Wagen noch während der Fahrt zum Absteigen veranlaßte, oder gar herunterstieß, so liegt über die Haftpflichtigkeit auch kein Zweifel vor.

Ganz anders liegt die Sache bei den Unfällen der Passanten. Hier ist die Frage der Haftpflicht bei weitem nicht so leicht aus der einfachen Betriebsmeldung zu ersehen, auch wenn derselben Zeugenaussagen Dritter beigefügt sind. Hier läßt sich in dem Bericht höchstens sagen, ob nach Hergang der Sache Schuld oder Unschuld des Führers vorlag. Das ist denn auch geschehen, wie der Kopf der Tabelle II zeigt. Eine weitergehende Trennung halte ich bei der Schnelligkeit mit welcher der Bericht auf den Ablauf der Berichtszeit erscheinen muß, für unausführbar.

Die Erfüllung des anderen Wunsches des Herrn Vorredners, aus der nunmehr jahrelang festgestellten größeren Schuldbeteiligung der Fuhrwerkslenker nun auch eine Nutzanwendung zu ziehen, muß der neuen geschäftsführenden Verwaltung überlassen werden, sie sitzt am Zentralpunkt unserer Interessen und wir haben ja gerade die neue Form unserer Organisation deshalb gewählt, um das angesammelte Beweismaterial, welches zu unseren Gunsten spricht, mit Vorteil verwerten zu können.“

Vorsitzender: „Wünscht jemand

noch das Wort? — Dann können wir zu No. 10 übergehen:

Bericht der literarischen Kommission.

Berichterstatter ist Herr Dr. Kollmann. Ich bitte ihn, das Wort zu nehmen."

Berichterstatter Ingenieur Dr. phil. et jur. Kollmann-Heidelberg: „Meine Herren, der kurze Bericht über die literarische Tätigkeit des Vereins in dem letztverflossenen Jahre kann wiederum konstatieren, daß die Teilnahme der Vereins-Verwaltungen an der literarischen Tätigkeit im steten Wachsen begriffen ist. Es ist trotzdem aber nicht zu leugnen, daß wir bislang noch eine ganze Anzahl blos konsumierender Verwaltungen in unserem Verein haben, d. h. solcher Verwaltungen, die lediglich aus den Arbeiten der übrigen Nutzen ziehen, ohne sich selbst produktiv zu betätigen. Aber erfreulicherweise wächst doch die Zahl der produktiven Verwaltungen, und es sind uns ja auch diejenigen erwünscht, die solches Material liefern, welches sie ihrem Verkehr mit Rechtsfragen verdanken, das aber in Form von Mitteilungen von gerichtlichen Entscheidungen oder von Verfügungen sonstiger Behörden interessant genug erscheint, um in unserem Vereinsorgan veröffentlicht zu werden. Es wird Ihnen aufgefallen sein, daß der Umfang unseres Vereinsorgans sich ständig vermehrt. Das ist ja im allgemeinen ein gutes Zeichen, und wenn auch vielleicht manches nicht so interessant ist, wie es sein könnte, so müssen Sie Rücksicht nehmen auf die einfachen und sehr mäßigen Mittel, mit denen zu wirtschaften wir gewohnt und verpflichtet sind.

Ich will nun kurz die Statistik mitteilen. Der Jahrgang der „Mitteilungen" 1903, von welchem bis jetzt acht Nummern erschienen sind, umfaßt 432 Druckseiten. Neben zahlreichen Textfiguren enthält er 8 große Figurentafeln, 39 selbständige Aufsätze und längere Artikel, darunter eine Anzahl wichtiger gerichtlicher Entscheidungen, sodann die ausführliche Abhandlung des Herrn Regierungsbaumeisters Schimpff über die Hamburger Verkehrsverhältnisse, die jedenfalls Ihr Interesse erregt hat. Ferner haben wir veröffentlicht acht Listen über die im Deutschen Reich angemeldeten und erteilten Patente auf dem Gebiete des Kleinbahnwesens, 36 Notizen mit ebensoviel Textfiguren über amerikanische Patente; endlich 50 Auszüge aus Geschäftsberichten. Die Auszüge aus den Geschäftsberichten sind den meisten Verwaltungen erwünscht, weil sie eine Übersicht über die gesamte Lage des deutschen Kleinbahnwesens bequemer gewähren als wenn man jedesmal die einzelnen Berichte herbeiholen muß. Es wird, wie Sie bemerkt haben werden, mit vollster Unparteilichkeit und ohne jede Voreingenommenheit jeder einzelne Bericht behandelt, und mit Sachkunde werden diejenigen Dinge ausgewählt, die für die Kreise unseres Vereins das größte Interesse bieten. Sodann hat unser Vereinsorgan laufende Berichte gebracht über die innere und äußere Tätigkeit des Vereins, Berichte über die Hauptversammlungen, über die Verhandlungen der Freien Vereinigung der Straßenbahn-Betriebsleiter, weiter auch die Statistik der Straßen- und Kleinbahn-Berufsgenossenschaft über die angemeldeten Unfälle und die finanzielle Gestaltung der Verhältnisse der Berufsgenossenschaft. Endlich ist auch das Wichtigste über die neuesten Absichten der Berufsgenossenschaft betr. Gründung einer Haftpflichtversicherung und der Schaffung einer Pensionskasse mitgeteilt worden. Dies alles sind ja sehr wichtige Dinge, meine Herren, und ich glaube, daß unser Vereinsorgan Sie genügend unterrichtet haben wird über die wichtigen allgemeinen Angelegenheiten, welche die Berufsgenossenschaft neuerdings in den Kreis ihrer Tätigkeit zu ziehen gewillt ist. Wir dürfen hoffen, daß es im weiteren Verlauf der Dinge gelingen wird, noch eine engere Verbindung unsres Vereinsorgans mit der Berufsgenossenschaft herbeizuführen, indem unser Blatt früher oder später einmal gewissermaßen als offizielles Organ der Berufsgenossenschaft fungieren und dadurch den Kreis unserer Leser wesentlich erweitern könnte.

Sie wissen, daß die gegenwärtige Grundlage unseres Vereinsorgans der Vertrag ist, der unter Ihrer Genehmigung mit dem Königl. Preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten einerseits und mit der Verlagsbuchhandlung von Julius Springer andererseits geschlossen ist und mit Ende nächsten Jahres abläuft. Es wird sich also darum handeln, im Laufe des jetzt kommenden Geschäftsjahres die künftigen Verhältnisse des Vereinsblattes neu zu regeln. Ich halte es für sehr zweckmäßig, daß man den Ausschuß A mit der allgemeinen Verwaltung auch des Vereinsorgans beauftragt hat, denn es ist ja nicht möglich, daß ein einzelner die Dinge so genau übersehen kann wie ein mehrgliedriger Ausschuß, der

ständig mit dem praktischen Leben in Verbindung steht. Ich hoffe, daß es uns gelingen wird, im Laufe des kommenden Jahres durch einen günstigen Vertrag dem Organ eine noch bessere Gestaltung als bisher zu geben und daß wir vielleicht auch finanziell uns noch verbessern. Denn die finanzielle Seite der Sache ist ja bei den für diese Zwecke zur Verfügung stehenden Vereinsmitteln von außerordentlicher Bedeutung. Sie werden aus dem Ihnen vorgelegten Jahresbericht ersehen haben, daß unser Voranschlag insofern überschritten worden ist, als wir 957,89 M mehr für Druckkosten ausgeben mußten, und zwar aus dem Grunde, weil der größere als vertragsmäßige Umfang der Zeitschrift es bedingte. Wir haben nach diesem Vertrage nur 40 Druckseiten monatlich zur Verfügung, da wir aber meistens viel mehr haben, so müssen wir natürlich die Mehrkosten, so lange der gegenwärtige Vertrag läuft, selbst decken.

Meine Herren, ich muß Ihnen jedoch dann noch mitteilen, daß der Etat, den wir bisher unter dem Titel „Literarische Kommission" hier geführt haben, für die heutigen Bedürfnisse nicht mehr ausreicht, so daß ich beantrage, den Betrag von 1600 M, der bisher in dem Etat ausgeworfen ist, auf 2000 M zu erhöhen, da es bei dem vermehrten Umfange der Zeitschrift nicht mehr möglich ist, die Ausgaben für Schreib- und Zeichenhülfe usw. auf der bisherigen Höhe zu halten. Diese geringe Erhöhung wird sich in dem dadurch verbesserten Inhalt der Zeitschrift reichlich lohnen. Vor allen Dingen kommt es jetzt darauf an, vom nächsten Jahre ab einen neuen Vertrag zu machen, der unserem Organ eine gesicherte Grundlage gibt und der uns vor allen Dingen auch noch mehr als bisher befähigt, auf die allgemeine Presse des Reiches eindringlicher einzuwirken, als es in der bisherigen Weise möglich war. Unsere Vereinstätigkeit ist so außerordentlich geeignet für die weitere Verbreitung in der Öffentlichkeit, daß wir auf diesen Punkt mehr als bisher unser Augenmerk richten sollten. Wir werden sicherlich mancherlei Vorurteile beseitigen und wohltätigerweise auch manchen Erfinder von dem Gebiete des Kleinbahnwesens fern halten, wenn wir das Publikum zeitweise durch sachverständige Veröffentlichungen auch in der Tagespresse in einer Weise aufklären, wie es in dem engen Kreise unseres Vereinsorgans kaum möglich ist.

Ich bitte Sie also, meine Herren, im Interesse der Kontinuität unseres Vereins, der ja einen so erfreulichen Aufschwung genommen hat, auch in dem neuen Geschäftsjahre sich mit aller Kraft, die Ihnen zu Gebote steht, an der Entwicklung des Vereinsorgans zu beteiligen und vor allen Dingen Material aus dem praktischen Leben zu liefern. Dann werden wir erreichen, daß unser Vereinsorgan in den kommenden Zeiten immer mehr Beachtung findet und sicherlich eine immer maßgebendere Stellung in der Fachpresse und im öffentlichen Leben erlangt. (Bravo!)

Vorsitzender: „Der Verein ist dem Herrn Dr. Kollmann für seinen interessanten Bericht sehr dankbar. Ich konstatiere nur auch das Zutreffende seiner Annahme, daß über die weitere Entwickelung des Vereinsorgans, insbesondere auch wegen etwaiger Erneuerung des Vertrages, der jetzt eingesetzte Ausschuß A für die Satzungen und das Vereinsorgan weiter zu befinden haben wird; er wird sich dieser Aufgabe in der nächsten Zeit unterziehen.

Inzwischen ist mir von dem Staatskommissar für die elektrischen Bahnen im Königreich Sachsen Herrn Geheimen Baurat Professor Dr. Ulbricht folgendes Telegramm zugegangen:

„Der ehrenden Einladung zur Teilnahme an der neunten Hauptversammlung des Vereins dankbar in der Ferne gedenkend, spreche ich noch hierdurch meinen aufrichtigsten Wunsch für die Förderung der bedeutsamen Aufgaben Ihrer Versammlung und das weitere kräftige Gedeihen Ihres Vereins aus."

Es ist sehr freundlich, daß sich der Herr Geheime Baurat aus der Ferne unser erinnert, und wir sind ihm dankbar für diesen Beweis seiner Teilnahme. Ich nehme an, daß das Telegramm eine Antwort auf eine an ihn ergangene Einladung ist, so daß eine Beantwortung nicht für erforderlich gehalten wird.

Nun kommen wir zu No. 11 unserer Tagesordnung:

Die erweiterte Vereinsstatistik für das Jahr 1902.

Berichterstatter ist Herr Generalsekretär Vellguth-Hamburg."

Berichterstatter Generalsekretär Vellguth-Hamburg: „Meine Herren! Nachdem ich Ihnen vor einem Jahre Mitteilung über die Entstehung, Gliederung und Verbesserungen der vom Verein übernommenen Statistik über sämtliche Deutschen Kleinbahnen machte, hat sich in der Anlage der-

selben nur wenig geändert. Wie Ihnen ja bekannt ist, bildet den Hauptteil die Jahres-Statistik, welche im Gegensatze zu den von den einzelnen Landesbehörden geführten Kleinbahn-Statistiken, eine wirtschaftliche Statistik ist, d. h. die Fragen sind darauf zugeschnitten, die wirtschaftlichen Verhältnisse der Bahnen, ihre Betriebsleistungen und Finanzergebnisse festzustellen. Erst in zweiter Linie kamen ursprünglich die Fragen über den Bestand an Gleisen, Wagen und über das Kapital. Heute sind wir beinahe so weit als wir bei Übernahme der Statistik zu kommen hofften. Wir haben die wesentlichen Fragen der bisher neben der Vereins-Statistik laufenden Statistik des preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten mit in unseren Fragebogen aufgenommen und so die Verschmelzung der beiden Statistiken soweit als möglich in die Wege geleitet. Allerdings konnten im laufenden Jahre die Fragen der amtlichen Statistik bei uns nur für die außerpreußischen Bahnen in Frage kommen, weil die Angaben für Preußen schon vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten selbst eingezogen waren. Diese Fragen, soweit sie allgemein interessierend sind betreffen die Genehmigung, die Konzessionsdauer und die Art der Aufbringung des Kapitals; soweit sie die Militärverwaltung wissen muß: die Verpflichtung zur Beförderung von Militär, den Oberbau, die Möglichkeit Schlachtvieh und Pferde zu befördern und die Zahl der Angestellten. Da die Behörden auf diese Fragen nicht verzichten können, so müssen wir dieselben voraussichtlich im kommenden Jahre auch für Preußen in die Vereins-Statistik aufnehmen und so die Verschmelzung vollenden. Dann ist das erstrebte Ziel erreicht, daß fortan im ganzen Reich sämtliche Kleinbahnen nur eine einzige Statistik zu beantworten haben, derart, daß bei den heute so häufig von den verschiedensten Seiten gestellten statistischen Fragen nur auf die letztmalige Vereins-Statistik hingewiesen zu werden braucht. Die Landesbehörden haben zum Teil bereits versprochen, nach dieser Richtung ihren Einfluß bei den Lokalbehörden geltend zu machen und bittet der Verein seine Mitglieder, falls dieselben dennoch von irgend einer Seite zur Beantwortung statistischer Sonderfragen angehalten werden, ihm Kenntnis davon zu geben, damit er die zuständigen Landesbehörden über die Voraussetzungen unterrichtet, unter denen sich die Bahnen der Mühe der Beantwortung der Vereins-Statistik unterzogen haben. So wird die Beantwortung der Vereinsfragen den Bahnen hoffentlich keine Arbeitsmehrung, sondern eine Arbeitsminderung bringen.

Die wenigen sonstigen zusätzlichen Fragen, welche das Formular für die Straßenbahnen diesmal erfahren hat, betreffen im Abschnitt A die neue Frage 6 — Betriebslänge im Jahres-Durchschnitt — und die daraus in den Abschnitten C und D abgeleiteten Fragen. Aus diesen abgeleiteten Fragen allein kann man sich erst ein Bild über die Betriebs-, Verkehrs- und Finanzzahlen einer Bahn machen. Ihre Ermittelung war bisher unmöglich, da der Ausbau der Bahnen noch immer im raschen Tempo fortschreitet, die sonstigen Angaben des Abschnittes A sich aber auf die am Schluß der Berichtszeit vorhandenen Längen beziehen. Die Frage über die Betriebslänge im Jahres-Durchschnitt mußte daher neu aufgestellt werden. Wie wichtig gerade die Kenntnis dieser abgeleiteten Zahlen ist, mag Ihnen aus meinem gestrigen Referat über Tarife hervorgehen, dessen diesbezügliche Angaben Sie, wie ich gesehen habe, eifrig studiert haben.

Bezüglich des Anlagekapitals sind von verschiedenen Seiten Wünsche laut geworden, welche eine genaue Anleitung zur Ermittelung desselben verlangten. Man begründete den Wunsch damit, daß die einfache Nennung des Nominalbetrages von Aktien und Schulden meistens zu geringe Beträge ergibt, Behörden und Publikum aber ihre Auflagen und Tarifwünsche meistens nach der Rentabilität der Bahn bemessen. Die Rentabilität sei aber das Verhältnis des in der Statistik als reiner Überschuß genannten Geldes zum Anlagekapital. Das tatsächliche Anlagekapital sei aber aus folgenden Gründen höher als das nach obigem ermittelte:

I. Bei vielen Bahnen, welche zur Zeit der Hochkonjunktur entstanden, ist das Kapital mit Agio eingezahlt.

II. Die meisten Bahnen verfallen am Schluß der kurz bemessenen Konzession ganz oder zum größten Teil den Wegebesitzern, machen also daraufhin große Tilgungen.

Wenn nun solche Bahnen ihre Tilgungsbeträge nicht in bestimmten Fonds ansammeln, sondern derart buchen, daß sowohl auf der Passiven- wie auf der Aktiven-Seite die Beträge für das Kapital und die Anlagewerte um den Tilgungsbetrag vermindert werden, so kann es vorkommen, daß

das Kapital einer Bahn bei obiger Buchungsweise kurz vor dem Konzessionsschluß mit einem Wert zu Buch steht, welcher von Null nicht weit entfernt ist, sich also jedenfalls von dem wirklich eingezahlten Kapital sehr weit entfernt. Das letztere ist aber doch gemeint.

Um diesen Verhältnissen Rechnung zu tragen, sind die verschiedensten Berechnungsarten vorgeschlagen worden, keine derselben war jedoch allgemein anwendbar und mußte es daher nach wie vor den Bahnen überlassen bleiben, das Anlagekapital nach bestem Ermessen selbst zu berechnen. Nur darauf ist diesmal in der Anleitung besonders hingewiesen, daß mit Kapital im Gegensatz zu den amtlichen Nachweisungen, welche nur das Baukapital erfragen, Bau- und Betriebskapital gemeint ist.

Für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen bestand die Frage nach der Betriebslänge im Jahres-Durchschnitt bereits, bei diesen sind daher nur die daraus abgeleiteten Fragen etwas erweitert worden, sonst haben Veränderungen nicht stattgefunden. Nur bezüglich des Kapitals ist in der Anleitung derselbe Hinweis wie bei Straßenbahnen gemacht worden.

Die Fragebogen für die zwischenzeitliche (monatliche) Statistik, welche bisher nur an die gewohnheitsmäßig berichtenden Vereins-Verwaltungen versandt wurden, sind im Berichtsjahre nach einer Anregung des preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten an sämtliche deutsche Straßenbahnen ohne Rücksicht auf die Zugehörigkeit zum Verein versandt, von diesen auch größtenteils laufend beantwortet worden. Da es sich hierbei um erheblich mehr Bahnen handelt als vordem, so konnte die Veröffentlichung dieser Statistik nicht mehr im Vereinsorgan erfolgen, sondern erfolgt nunmehr in der Zeitschrift für Kleinbahnen.

Den Fragen der Monats-Statistik für nebenbahnähnliche Kleinbahnen, welche bisher nur die Zahlen des diesjährigen Monats erfragten, sind, wie bereits seit Jahren beim Straßenbahn-Formular, Fragen über den gleichen Zeitraum des Vorjahres hinzugefügt worden. Hiermit hat auch die zwischenzeitliche Statistik ihre letzte Ergänzung erhalten.

Wenn ich mir nun noch ein persönliches Wort gestatten darf, so ist es der Ausdruck des Dankes an diejenigen, welche das Zustandekommen einer solchen Arbeit ermöglicht haben. Es ist ja mit großen Hülfsmitteln gearbeitet worden — wenn auch die Organisation der Straßenbahn-Statistik ganz neu geschaffen werden mußte — so gab es doch für die der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen bewährte Vorbilder und für die Durchführung ist die Unterstützung der höchsten Landesbehörden in einem Maße zuteil geworden, wie sie sonst selten einem privaten Unternehmen wird; aber hierfür glauben wir auch beim Scheiden der alten geschäftsführenden Verwaltung eine Arbeit abzuliefern, welche die schwersten Zeiten hinter sich hat und lebensfähig dasteht."

Vorsitzender: „Meine Herren, ich glaube, daß wir den Dank, den der Herr Generalsekretär Vellguth den Mitarbeitern bei der Statistik ausgesprochen hat, ihm in vollem Maße zurückgeben müssen. Er hat mit außerordentlichem Fleiß und großer Umsicht diese schwierige Materie geordnet und in Bahnen gelenkt, auf denen sie sich noch weiter entwickeln wird. Der Verein kann ihm hierfür nur aufrichtig dankbar sein.

Aus dem Beifall, mit dem Sie seine Worte aufgenommen haben, entnehme ich, daß dies auch Ihre Meinung ist.

Wünscht noch jemand hierzu das Wort? — Das ist nicht der Fall. Dann bitte ich — No. 12 haben wir schon erledigt — überzugehen zu No. 13:

Beschlußfassung über den Haushaltungsplan für 1904.

Meine Herren, in dieser Beziehung können wir Ihnen eine bestimmte Vorlage noch nicht machen. Abgesehen davon, daß die neue geschäftsführende Verwaltung nicht in der Lage gewesen ist, in der kurzen Zeit sich mit der Sache eingehend zu befassen, wissen wir auch noch nicht, wie auf Grund der neuen Organisation, die Sie in der außerordentlichen Generalversammlung beschlossen haben, sich die Ausgaben nunmehr stellen werden, und wir wollten Sie bitten, daß Sie uns für das nächste Geschäftsjahr ein Pauschquantum bewilligen in Höhe von 20000 M — nicht zu dem Zwecke, daß wir das nun alles bis auf den letzten Heller ausgeben, sondern nur mit der Ermächtigung, die von dem Vorstande für nötig erachteten Ausgaben zu leisten. Wir würden dann in der Lage sein, in der nächsten Hauptversammlung auf Grund der gemachten Erfahrungen einen spezifizierten Etat vorzulegen. Mit einem Teil der Ausgaben, die notwendig werden durch abzuschließende Verträge mit Beamten,

wird ja ohnedies der Vorstand sich zu befassen haben und in dieser Beziehung auch vorher Einsicht nehmen. Wir können aber — so ungern wir dies auch tun, gleich mit einem Pauschquantum in die Wirtschaft einzutreten — doch nicht anders, als Ihnen diesen Vorschlag zu machen.

Wünscht einer von den Herren das Wort hierzu? — Dann darf ich wohl annehmen, daß die Versammlung mit dem Vorschlage einverstanden ist. (Zustimmung.) Nun möchte ich noch auf Wunsch von Herrn Dr. Kollmann etwas nachholen. Er hat eine Erhöhung der Position des laufenden Etatsjahres für die Ausgaben der Vereinsmitteilungen von 1600 M auf 2000 M vorgeschlagen und zwar, wie er erläuternd hinzufügte, vom 1. Oktober ab. Wenn die Versammlung mit dieser nachträglichen Erhöhung der Etatsforderung einverstanden ist, so würde die geschäftsführende Verwaltung danach verfahren. Ich darf auch hier, wenn sich kein Widerspruch erhebt, Ihr Einverständnis voraussetzen.

Ferner muß ich ersuchen, noch eine Nachbewilligung zu dem laufenden Etat vorzunehmen. Es betrifft die Vergütung des Vereins für die Leistungen des Generalsekretärs der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg für den Verein, dessen Sekretariats-Geschäfte er ja bekanntlich im Nebenamt führt. Der Geschäftsbericht sagt hierzu folgendes:"

Generalsekretär Vellguth-Hamburg (verliest): „Bezüglich des auf der 8. Hauptversammlung bewilligten Voranschlages für 1903 müssen wir nachträglich beantragen, die Vergütung des Vereins für die Arbeiten des Vereinssekretärs an die Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg ab 1. Januar 1903 um 1000 M zu erhöhen. Der Beitrag für diese im Nebenamt verwaltete Stelle erreicht damit 4000 M, d. i. die Hälfte des dem Sekretär in seiner Eigenschaft als Generalsekretär der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg zustehenden Gesamtgehaltes."

Die ursprüngliche Abmachung, die noch vor meinem Eintritt in den Verein über die Entschädigung meiner Vereinsleistung mit der Straßenbahngesellschaft in Hamburg getroffen worden ist, war die, daß die Hälfte meines jeweiligen Gehalts der Straßenbahn Hamburg vom Verein vergütet wird. Das Gehalt ist nun seitens der Hamburger Straßenbahn zum letztenmal ab 1. Januar 1903 erhöht worden und die Vereinsleitung beantragt daher den auf den Verein entfallenden, im letzten Voranschlag noch nicht enthaltenen Betrag von 1000 M nachträglich zu genehmigen."

Vorsitzender: „Wünscht jemand zu diesem Antrage das Wort? — Das ist nicht der Fall. Ich nehme, wenn sich kein Widerspruch erhebt, auch diesen Antrag als angenommen an. — Damit ist auch dieser Gegenstand erledigt.

Wir kommen zu No. 14,

Verschiedenes.

Herr Direktor Haselmann wird die Güte haben, über die Erneuerung des Vereins-Haftpflicht-Vertrages zu berichten."

Direktor Haselmann-Aachen: „Wenn die Herren jedoch, wie mir scheint, darauf verzichten wollen, obgleich die Interessen der Gesellschaften dabei in Frage kommen, bin ich auch bereit von dem Bericht Abstand zu nehmen."

Vorsitzender: „Meine Herren, ich glaube, daß wir unsere Tagesordnung innehalten; wir haben doch Zeit genug. Ich bin überzeugt, daß wir Interessantes hören werden."

Direktor Haselmann-Aachen: „Meine Herren, mit Ende dieses Jahres läuft eine ganze Anzahl der Verträge ab, welche die Bahnen gegen Haftpflicht geschlossen haben. Es ist deswegen seinerzeit eine Kommission ernannt worden, welche in Unterhandlung treten wollte mit den Versicherungen zum Zwecke der Erneuerung dieser ablaufenden Verträge. Das ist geschehen, und namens der Kommission wollte ich Ihnen kurz folgende Mitteilung machen.

Die meisten Gesellschaften haben erklärt, sich auf eine neue Versicherung mit den Straßen- und Kleinbahnen nicht einlassen zu können, weil sich bisher das Risiko als ein zu großes erwiesen habe. Eine geringere Anzahl Gesellschaften hat Offerten gemacht, aber bei diesen Offerten auch wieder Klauseln angewandt und beigefügt, die sehr bedenklich sind: z. B. diejenige, daß nach jedem großen Unfall sofort bei jeder Gesellschaft jederzeit der Vertrag aufgehoben werden kann.

Die Prämien, die von diesen Gesellschaften gefordert worden sind, sind folgende: von der Vaterländischen Versicherungsgesellschaft in Elberfeld 7,2 ‰ bis 16,5 ‰. — Meistens sind die Sätze so eingerichtet, daß die niedrigen Sätze sehr wenig und die hohen Sätze bei fast allen Bahnen zur Anwendung kommen würden. — Von der Versicherungsgesellschaft „Atlas" in Ludwigshafen 6 bis 16 ‰; von der Versicherungsgesellschaft „Phönix" in

Wien 4 bis 30 ‰; vom Allgemeinen deutschen Versicherungsverein in Stuttgart bis 20 ‰. — Letzterer hat dabei in Aussicht gestellt, bei seiner auf Gegenseitigkeit gegründeten Gesellschaft den Straßenbahnen eine Gruppe einzuräumen dergestalt, daß der etwaige Überschuß bei den 20 ‰ den Bahnen wieder zugute kommen wird.

Nach diesem Stande der Dinge war die Kommission nicht in der Lage, überhaupt eins der Angebote den Mitgliedern empfehlen zu können. Höchstens hätte man Verhandlungen anknüpfen können mit Stuttgart, weil es sich da um eine Art Selbstversicherung handelt. Aber bei dem Auftauchen dieser Frage erinnerte man sich daran, daß doch die Frage der Selbstversicherung schon seit Jahrzehnten auch in unseren Kreisen gespielt hat und man fragte sich, ob es nicht besser sei, unter den Bahnen selbst eine solche zu begründen. Die Möglichkeit dazu ist neuerdings erleichtert, indem das Gesetz vorgesehen hat, daß eine solche Selbstversicherungsanstalt im Anschluß und in Anlehnung an die Berufsgenossenschaft geschaffen werden könne. Es wurde also von der Betriebsleiterversammlung in Nürnberg im Mai dieses Jahres in diesem Sinne einstimmig der Beschluß gefaßt und sofort ein Antrag an die Berufsgenossenschaft gerichtet. Die Berufsgenossenschaft hat sich nun mit der Frage befaßt und die Satzungen aufgestellt, bei denen einige Mitglieder unsrer Kommission mitgewirkt haben. Diese Satzungen unterliegen noch der Genehmigung des Bundesrats. Die nächste Versammlung der Berufsgenossenschaft, die am 19. September in Danzig stattfindet, wird darüber zu entscheiden haben, ob diese Versicherungsanstalt ins Leben gerufen werden soll oder nicht.

Das, was die Satzungen enthalten, ist kurz folgendes:

1. Es wird volle Entschädigung gewährt ohne Begrenzung für alle Personen- und Sachschäden, die vorkommen.
2. Jede Gesellschaft hat jeden Unfall bis zur Höhe von 500 M selbst zu entschädigen.
3. Die Prämie ist in Aussicht genommen in Höhe von vorläufig 5 ‰ mit Nachschuß bezw. Rückgewähr des Überschusses.

Dann ist vorgesehen, beim Eintritt ½ M für je 1000 M Betriebseinnahme zu zahlen, und endlich ist für später, um der Verschiedenartigkeit der Betriebe Rechnung zu tragen, ein Gefahrentarif in Aussicht genommen.

Meine Herren, das Wichtigste an der ganzen Geschichte ist jedenfalls die Übernahme einer Summe, die jede Gesellschaft in Höhe von 500 M zu decken hat.

Zu diesem Beschluß der Kommission oder vielmehr des Vorstandes der Berufsgenossenschaft haben folgende Erwägungen geführt. Man hat erstens gesagt: Es ist die Aufgabe der Selbstversicherung, die Bahnen zu schützen gegen die großen und kostspieligen Unfälle, welche event. das Erträgnis in Frage stellen können. Es ist ferner darauf hingewiesen worden, daß durch diese Selbstregulierung die Kosten der Verwaltungen wesentlich vereinfacht werden, und drittens, daß durch diese Vereinfachung und dadurch, daß die Bahnen von vornherein einen Teil der Entschädigungen übernehmen, sich natürlich auch die Prämien entsprechend vermindern werden. Weiter ist darauf hingewiesen worden, daß ein ähnliches Verfahren bei den Privatbahnen seinerzeit bestanden und sich durch eine lange Reihe von Jahren außerordentlich bewährt hat.

Meine Herren, das ist in kurzen Zügen der Stand der Sache, und es wird nun Aufgabe der Versammlung in Danzig sein, sich darüber klar zu werden, ob diese neue Form der Haftpflichtversicherung ins Leben treten soll.“ (Bravo!)

Vorsitzender: „Der Verein ist Herrn Direktor Haselmann für seine Mitteilung sehr dankbar.

Herr Regierungsrat Koehler hat das Wort.“

Regierungsrat Koehler-Berlin: „Meine Herren, dasjenige, worüber eben Herr Kollege Haselmann referiert hat, ist ja der Gegenstand eingehender Erwägungen in der Berufsgenossenschaft gewesen. Der Berufsgenossenschafts-Vorstand hat ein derartiges Haftpflichtverbands-Statut, wie eben schon bemerkt, ausgearbeitet. Es tritt aber der eigentümliche Zustand ein, daß, obwohl der Anschluß an den Haftpflichtverband ein absolut freiwilliger jedes Betriebsunternehmers ist, über die Schicksale und über die Leitung des Haftpflichtverbandes nicht die Interessenten allein urteilen und beschließen können, sondern daß dies Sache der Berufsgenossenschaft ist, auch bezüglich derjenigen Mitglieder, welche diesem Haftpflichtverbande nicht beitreten. Ich glaube aber, daß aus dieser eigentümlichen Doppelstellung, die ja durch die Unfallversicherungs-Novelle geschaffen

ist, den Interessenten selbst Schwierigkeiten nicht erwachsen, da ja selbstverständlich Mitglieder der Berufsgenossenschaft, die nicht auch dem Haftpflichtverbande beitreten, weil sie es zum Teil nicht können oder nicht wollen, sich enthalten werden, über Dinge mitzureden, die sie eigentlich nichts angehen. Das Vermögen dieses neu zu gründenden Haftpflichtverbandes wird und muß ja von denjenigen Mitteln, mit denen die Berufsgenossenschaft arbeitet, vollständig getrennt gehalten werden. — Ich wollte das nur noch zur weiteren Aufklärung sagen. Es wäre ja natürlich sehr erwünscht, wenn die Berufsgenossenschafts-Versammlung in Danzig möglichst auch von allen Interessenten, die sich dem Vorgehen anzuschließen gedenken, besucht werden würde, da dann Gelegenheit sein wird, ihren Wünschen und Interessen in vollem Maße Rechnung zu tragen."

Vorsitzender: „Meine Herren, gestatten Sie mir, eine kurze Mitteilung einzuschieben, nämlich das Resultat der Wahl der betreffenden Ausschüsse, soweit überhaupt die Ausschüsse beschlußfähig waren. Es ist möglich gewesen, daß sämtliche Ausschüsse sich konstituieren konnten mit Ausnahme des Ausschusses D; von diesem waren nur zwei Herren da, die Beschlußfassung muß also ausgesetzt bleiben. Die übrigen Ausschüsse haben zu ihren Vorsitzenden gewählt:

Ausschuß A, wie vorhin schon mitgeteilt, die Große Berliner Straßenbahn,
Ausschuß B die Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft in Darmstadt,
Ausschuß C die Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg,
Ausschuß E die Dresdener Straßenbahn.

Da auf diese Weise zugleich der Vorstand in seiner Mehrheit festgesetzt ist und laufende Geschäfte schon vorliegen, wollte ich die Herren des Vorstandes bitten, nach Schluß dieser Sitzung noch auf ein paar Minuten hier zu bleiben — ich hoffe, es wird nicht lange dauern —, damit nicht noch später eine besondere Sitzung anberaumt zu werden braucht.

Sind zu No. 14 noch irgendwelche Mitteilungen?"

Direktor Dr. Stoeßel-Dresden: „Meine Herren, ich will Ihre Aufmerksamkeit nur auf fünf Minuten in Anspruch nehmen und verspreche, gewiß nicht länger zu reden, indem ich mir in nachfolgendem eine kurze Anregung zu geben gestatte.

Herr Hauptmann Paulus hat auf der außerordentlichen Versammlung in Meinholds Sälen schon sich den Dank der außerpreußischen Verwaltungen erworben, indem er einige Einfügungen im Interesse dieser Verwaltungen gewünscht hat. Es ist mir nun bei der Beratung am gestrigen Tage über den Entwurf zu einheitlichen Bau- und Betriebsvorschriften für straßenbahnähnliche Kleinbahnen aufgefallen, daß dieser Entwurf wohl dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten in Preußen zugegangen ist und daß von dieser Stelle auch in dankenswerter Weise in Aussicht gestellt wurde, eine Kommission zu bilden, die diesen Entwurf durchzuberaten hat; daß aber mit den übrigen Bundesstaaten, in denen doch eine große Anzahl unserer Verwaltungen sich befindet, keine Fühlung gesucht worden ist. Ich bitte Sie, mir das nicht etwa als übermäßigen Partikularismus auslegen zu wollen. Ich glaube wirklich, daß diese Behörden dankbar wären, wenn wir sie mehr zu unseren Beratungen heranziehen würden, als das bisher geschehen ist. Ich bitte auch, das, was ich gesagt habe, nicht als einen Vorwurf gegen die Vereinsleitung zu betrachten, weder gegen die bisherige, noch gegen diejenige, die seit dem gestrigen Tage amtiert. Ich meine nur: wenn diese Bau- und Betriebsvorschriften zusammen mit dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten in Preußen durchberaten und angenommen sein werden, dann werden wir wohl einheitliche Bau- und Betriebsvorschriften für Preußen haben, aber nicht zugleich für alle übrigen deutschen Länder.

Der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten hat die Freundlichkeit gehabt, sich hier bei unseren Beratungen vertreten zu lassen. Ich weiß nicht, ob das auf eine Einladung hin erfolgt ist oder nicht; ich glaube aber, daß sehr gern auch die übrigen Bundesstaaten an unseren Beratungen teilnehmen werden. Die Verwaltungen, die nicht unter dem preußischen Kleinbahngesetz stehen — und ich habe nur ganz oberflächlich aus der Zusammenstellung der Vereinsmitglieder gesehen, daß dies ungefähr 35 sind; und ich selbst vertrete allein vier sächsische Straßenbahnen —, diese Verwaltungen werden ebenso wie auch die Ministerien bezw. die Behörden derjenigen Bundesstaaten, in denen kein preußisches Kleinbahngesetz existiert, es freudig begrüßen, wenn man sie zu einer energischen Mitarbeit heranziehen würde.

Es ist dies, wie gesagt, nur eine Anregung, die ich hier geben möchte. Ich

bin fest überzeugt, daß die Vereinsleitung, soweit sie es wird ermöglichen können, gerne derselben Folge leisten wird."

Vorsitzender: „Was die erste Voraussetzung des Herrn Vorredners betrifft, so beruht die auf einem tatsächlichen Irrtum. Es ist in der Tat der Entwurf dieser Betriebsordnung sämtlichen Vereinsverwaltungen zugeschickt worden, auch den außerpreußischen, und zwar ausdrücklich mit dem Bemerken: wenn es sich auch zunächst um preußische Maßregeln handele, wäre es doch nicht ausgeschlossen, daß die auch in andern Ländern Nachahmung finden, und aus diesem Grunde würden sie gebeten, sich mit dieser Sache auch zu befassen. Das ist ja das, was der Herr Vorredner wünscht."

Direktor Dr. Stoeßel-Dresden: „Nein, ich wünsche allerdings noch etwas mehr: ich wünsche, daß dieser Entwurf auch den Regierungen derjenigen Länder zugeht, in denen das preußische Kleinbahngesetz nicht Geltung hat!"

Vorsitzender: „Wenn ich darauf noch erwidern darf, so sind wir ja dazu ganz außer stande. Wenn der preußische Herr Minister der öffentlichen Arbeiten uns über eine Frage gutachtlich hört und uns Schriftstücke seinerseits mitteilt oder von uns entgegennimmt, so ist das eine Vertrauenssache, und wir dürfen uns doch nicht an fremde Regierungen wenden, sondern müssen das dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten überlassen. Daß wir aber unsere Vereinsgenossen davon unterrichten, auch wenn sie nicht zu Preußen gehören, das ist ja selbstverständlich. Mit fremden Regierungen ist es aber etwas anderes. Das würde uns selbst von der Regierung verdacht werden, an die wir uns wenden würden. Nur der Königl. Preußische Herr Minister der öffentlichen Arbeiten kann dies tun, wenn er es für gut befinden sollte.

Was die andere Frage betrifft, so, glaube ich, können wir für diese Anregung nur dankbar sein, da sie viel für sich hat. Es ist ja allerdings ziemlich weitgehend, wenn sämtliche Regierungen der deutschen Bundesstaaten zu unsern Vereinsversammlungen eingeladen werden sollen. Die Praxis, die die geschäftsführende Verwaltung bisher ausgeübt hat, war die, daß Einladungen erhielten: die Regierung des Landes, in dem wir tagen und alter Gepflogenheit gemäß die Königl. preußische Regierung; — ich vermute, letzteres besonders auch aus dem Grunde, weil sie unter den deutschen Bundesstaaten diejenige gewesen ist, die zuerst im Wege der Gesetzgebung das Kleinbahnwesen geregelt hat. Aber vielleicht wird sich ein Ausweg finden; man kann ja auch diese allgemeine Frage in dem Ausschuß für die allgemeinen Verwaltungs-Angelegenheiten erörtern. Wir haben natürlich das lebhafteste Interesse daran, daß in allen Bundesstaaten unser Verein möglichstes Entgegenkommen und Berücksichtigung erfährt. — Ich glaube, damit können wir diesen Gegenstand verlassen.

Wir kommen nun zum letzten Gegenstande:

Wahl des Ortes für die nächste Hauptversammlung.

Ich bitte, daß in dieser Beziehung Vorschläge gemacht werden." (Es werden Frankfurt a. M. und Straßburg i. E. genannt.)

Direktor Ribbentrop-Braunschweig: „In Straßburg tagt im künftigen Jahre der Verein der Direktoren der deutschen Elektrizitätswerke. Ich glaube, wenn zwei so verwandte Vereine ein und dieselbe Stadt besuchen, das wird sich nicht gut machen lassen."

Vorsitzender: „Herr Major, wir haben nicht im nächsten Jahre Versammlung, sondern erst in zwei Jahren!"

Regierungsrat Koehler-Berlin: „Ja, meine Herren, es ist hier die Frage gestellt worden nach der Wahl des Ortes. Dürfte man vielleicht fragen: wann ist denn die nächste Vereinsversammlung, die auf Grund der neuen Vereinssatzungen stattfindet, abzuhalten beabsichtigt? Im Statut steht: mindestens alle zwei Jahre. Es wäre also, da eine Abweichung von der bisherigen Gepflogenheit künftig doch stattfinden kann, gerechtfertigt, zunächst zu fragen: ist denn die nächste Versammlung erst über 2 Jahre oder bereits im kommenden Jahre? (Zuruf.) — Hier wird eben gesagt: mit Rücksicht auf den Etat im nächsten Jahr. Die Angelegenheit bezüglich des Etats ist ja schon in der Vorversammlung erörtert worden, wo gesagt wurde, daß daran sich niemand zu stoßen brauche, es könnte sehr gut mit zweijährigen Etats gearbeitet werden. Also das würde nicht ausschlaggebend sein. Ich glaube, daß es zweckmäßig wäre, nach Analogie des internationalen Vereins und bei dem großen Anwachsen der Mitgliederzahl, wenn nicht dringende Gegengründe vorliegen, die nächste Versammlung erst

nach zwei Jahren abzuhalten. Es tritt allmählich in den Vollversammlungen ein solches Aufgebot von Personen, Arbeitskräften und Arbeitsmaterien zusammen, daß es zweckmäßig wäre, nur alle zwei Jahre solche Versammlungen abzuhalten. Ich meine: wenn die Zeit entschieden ist, wird es leichter sein, den Ort zu bestimmen."

Vorsitzender: „Ich hatte allerdings auch bei meinen Bemerkungen angenommen, daß wir nach dem Statut die zweijährige Versammlung als die Regel und die einjährige als die Ausnahme anzusehen haben. Herr Regierungsrat Koehler führte dann noch den internationalen Verein, der ja auch im nächsten Jahre tagt, für die Abhaltung zweijähriger Versammlungen an. Ich glaube, daß es ein ganz zweckmäßiger Turnus sein wird: alle Jahre ist eine Versammlung, einmal eine internationale, das andere Mal eine deutsche.

Ich würde also zunächst, ehe wir zur Wahl des Ortes schreiten — das hat ja vielleicht auch Einfluß darauf — fragen: soll erst nach zwei Jahren eine Versammlung abgehalten werden oder im nächsten Jahre?"

Hauptmann Paulus-Nürnberg: „Ich schließe mich den Ausführungen des Herrn Regierungsrat Koehler vollständig an, daß es für die Folge zweckmäßig ist, eine Periode von zwei Jahren für die Versammlungen einzuhalten. Dagegen glaube ich, bei der Neuheit der Einrichtungen, die wir getroffen haben und mit Rücksicht auf den Umstand, daß wir von unsern Beschlüssen, die wir vorgestern gefasst haben, nicht wissen, wie sie sich in die Tat umsetzen werden und wie ihre Entwicklung sein wird, daß es für die Mitglieder des Vereins von großem Interesse sein wird, schon nach einem Jahre zu sehen und zu hören, wie diese Beschlüsse gewirkt haben. Ich würde deshalb vorschlagen, ausnahmsweise die nächste Versammlung nach einem Jahre zu halten, von da ab aber den zweijährigen Turnus einzuhalten."

Vorsitzender: „Meine Herren, wenn ich dazu noch eine Bemerkung machen darf: Es ist ja für die geschäftsführende Verwaltung auch sehr wertvoll, daß der Verein bald von ihrer Tätigkeit auf Grund der neuen Satzungen Kenntnis nehmen will. Aber für eine solche Sammlung von Erfahrungen ist eigentlich ein längerer Zeitraum noch zweckmäßiger, als ein kurzer, und wenn Sie für die Einlebung in die neuen Verhältnisse zwei Jahre zugestehen, würden Sie, glaube ich, ein noch besseres Bild bekommen.

Wünscht jemand zur Sache noch das Wort?"

Beigeordneter Dr. Thelemann-Düsseldorf: „Auch ich möchte mich den Ausführungen des Herrn Regierungsrat Koehler anschließen und beantragen, nur alle zwei Jahre zu tagen, aber dabei gehe ich von einer Voraussetzung aus. Die dankenswerten und sehr eingehenden Berichte, die Herr Generalsekretär Vellguth uns alljährlich über Unfälle, Statistik usw. erstattet hat, würden doch auch bei dem zweijährigen Turnus der Hauptversammlungen alle Jahre in der Vereinszeitschrift erscheinen? — Bisher werden diese Berichte gedruckt als Vorträge, welche Herr Generalsekretär Vellguth alljährlich auf der Hauptversammlung hielt; es wäre aber sehr zu bedauern, wenn diese Vorträge bezw. Berichte in Zukunft einen zweijährigen Zeitraum umfaßten. Viel richtiger wäre es meiner Meinung nach, wenn wir alle Jahre über diese Vorgänge unterrichtet würden. Es müßten also in Zukunft diese Berichte geteilt werden: Bericht für das erste Jahr nur gedruckt, Bericht für das zweite Jahr auf der Hauptversammlung mündlich vorgetragen und gedruckt."

Vorsitzender: „Ich glaube, daß die Anregung sehr zweckmäßig ist; es steht dem durchaus nichts entgegen."

Regierungsrat Koehler-Berlin: „Ich wollte dasselbe sagen. Die Statistik erstreckt sich ja immer über einen einjährigen Zeitraum. Also läßt sich das ganz gut machen."

Vorsitzender: „Es liegen zwei Anträge vor: einer von Herrn Regierungsrat Koehler, nach zwei Jahren zu tagen, und einer von Herrn Hauptmann Paulus, ausnahmsweise im nächsten Jahre eine Versammlung zu halten. Der Antrag Koehler ist der weitgehendere; ich werde ihn zunächst zur Abstimmung bringen und im Falle, daß er abgelehnt werden sollte, annehmen, daß Sie dem Antrage des Hauptmann Paulus zustimmen. — Ist die Versammlung mit dieser Fragestellung einverstanden? (Zustimmung.) Leider sind wir nicht vorbereitet, schon nach der neuen Skala, die wir aufgestellt haben, abzustimmen, und ich erkläre mich zur Zeit außer stande, eine statutenmäßige Abstimmung herbeizuführen. Das nötigt uns dazu, auch ohne das Mittel der Abstimmung uns zu verständigen. (Hauptmann Paulus: „Ich ziehe meinen Antrag zurück!") — Das wird sofort die Sache ebnen. Wir

sind Herrn Hauptmann Paulus sehr dankbar, daß er uns aus dieser Verlegenheit gezogen hat. — Also, meine Herren, es steht fest, daß wir erst in zwei Jahren tagen. Nun kämen wir zur Wahl des Ortes. Da sind vorhin Frankfurt und Straßburg genannt worden. Ich bitte, daß die Herren sich darüber äußern. Wir können nur eine Stadt wählen und müssen, wie ich gleich bemerke, bei unserer geschäftlichen Lage auch hier wiederum sehen, ohne Abstimmung uns aus der Affäre zu ziehen.

Stadtrat Hin - Frankfurt a. M.: „Ich darf namens des Magistrats der Stadt Frankfurt die Erklärung abgeben, daß, falls die Wahl auf Frankfurt fallen sollte, Sie uns dort herzlich willkommen sein werden. (Bravo!) Sie haben im vorigen Jahre Ihre Hauptversammlung in Düsseldorf abgehalten, Sie halten sie in diesem Jahre in Dresden ab; in beiden Städten haben Sie Ausstellungen vorgefunden. Ich kann Ihnen nicht in Aussicht stellen, daß Sie bei uns in Frankfurt ebenfalls eine solche vorfinden werden, ich bin aber der Überzeugung, daß Sie dort auch ohne Ausstellung viel Interessantes auf dem Gebiete des Straßenbahnwesens, der Elektrizität und auf andern Gebieten sehen und nicht bereuen werden, Frankfurt a. M. als Ort der nächsten Hauptversammlung gewählt zu haben.“

Vorsitzender: „Wir sind dem Herrn Stadtrat sehr dankbar für die freundlichen Worte. — Wünscht vielleicht einer von den Herren aus Straßburg noch das Wort?“

Direktor Hähner-Straßburg: „Meine Herren, ich verzichte auf das Wort, weil ich nicht in der Lage bin, eine Einladung auch des Magistrats der Stadt Straßburg auszusprechen. Ich denke, es ist angebracht, daß diejenige Stadt, von deren Magistrat eine Einladung ergangen ist, als Versammlungsort für die nächste Hauptversammlung bevorzugt wird.“

Vorsitzender: „Dann scheint mir die Frage in glücklichster Weise gelöst zu sein. Wir würden danach auf die freundliche Einladung des Herrn Vertreters der Stadt Frankfurt nach zwei Jahren in Frankfurt tagen. Darf ich das als Meinung der Versammlung annehmen? (Allseitige Zustimmung.)

Meine Herren, wir sind am Schluß unserer Geschäfte angelangt. Es erübrigt noch, allen denjenigen, die uns durch ihre Teilnahme an den Sitzungen ihr Interesse bekundet haben, insbesondere den Herren Vertretern der hohen Staatsregierungen und den Herren Vertretern der Stadt Dresden, unseren aufrichtigen Dank auszusprechen für das Interesse, das sie uns geschenkt haben. Insonderheit möchte ich noch einmal den Dank wiederholen, den wir unserm Gastgeber, dem Rat der Königl. Haupt- und Residenzstadt, schulden für die freundliche Einladung und auch für die Gelegenheit, die er uns gestern gegeben hat, noch in direkte persönliche Beziehungen zu ihm zu treten durch die Veranstaltung eines Gastmahls. Wir haben uns hier in Dresden ganz außerordentlich wohlgefühlt, und wenn ein ausgesprochener Dank in dieser Beziehung eine neue Bitte enthält, so kann es nur die sein: laden Sie uns recht bald wieder nach Dresden ein, wir kommen sehr gern.

Ich danke auch den Herren Vertretern der Presse für ihre Anwesenheit und Tätigkeit um auch weiteren Kreisen des Publikums von dem Inhalt unserer Verhandlungen Kenntnis zu geben.“ — (Direktor Haselmann-Aachen bittet ums Wort.)

Direktor Haselmann-Aachen: „Meine Herren, es besteht bei unserm Verein die löbliche Gewohnheit — ich setze voraus, daß wir am Schlusse der Verhandlungen stehen —, nicht auseinanderzugehen, ohne der Tätigkeit unseres verehrten Vorsitzenden zu gedenken, und ich glaube, wir haben niemals mehr als jetzt Veranlassung dazu gehabt, das zu tun. Meine Herren, die gegenwärtige vorsitzende Verwaltung wie auch der Herr Vorsitzende hat nicht allein hier in der Hauptversammlung, sondern auch vorher durch die Reorganisation des Vereins eine ganz erhebliche Menge von Arbeit und Mühe gehabt. Insbesondere hat der Herr Vorsitzende es nicht daran fehlen lassen, alles zu tun, um das, was wir in letzter Zeit erstrebt haben, nunmehr auch zu erreichen. Wenn wir den Wechsel der Leitung nicht empfunden haben, so liegt das, glaube ich, daran, daß die Anerkennung, die wir der früheren Führung gezollt haben, auch der heutigen Führung zukommt. Daß diese Meinung richtig ist, sehen Sie auch aus dem Umstande, wie große Sympathien dem Herrn Vorsitzenden und der Großen Berliner Straßenbahn von den Behörden entgegengebracht worden sind.

Meine Herren, ich glaube in Ihrer aller Sinne zu handeln, wenn ich Sie bitte, sich zum Dank dafür, daß unser Herr Vorsitzender sich dieser außerordentlichen Mühe unterzogen hat, und zum Zeichen unserer Anerkennung für die ausgezeich-

nete und geschickte Leitung unserer Verhandlungen von Ihren Plätzen zu erheben." (Geschieht.)

Vorsitzender: „Meine Herren, ich danke Ihnen herzlich für die freundlichen Worte, die meine Tätigkeit und meine Kräfte aber bei weitem überschätzt haben. Ich kann nur wiederholen, daß ich für meine Person und auch die Verwaltung der Großen Berliner Straßenbahn stets bestrebt sein werden, dem großen Vertrauen, das Sie uns durch Wahl zur geschäftsführenden Verwaltung erwiesen haben, in allen Punkten gerecht zu werden. Wir werden alle Kräfte für die Förderung der Interessen des Vereins einsetzen und rechnen dabei, wie ich hier nochmals ausdrücklich betone, auf Ihre freundliche Unterstützung, denn nur dann kann es uns gelingen, die Zwecke des Vereins zu fördern und zu erreichen.

Mit einem herzlichen Lebewohl und dem Wunsche: auf frohes Wiedersehen in Frankfurt! schließe ich die IX. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen. (Allseitiger lebhafter Beifall.)

Schluß der Sitzung 12¾ Uhr.

II. Abhandlungen.

Die Zuziehung der am Bau von Kleinbahnen interessierten Behörden vor der Genehmigung.

(Nach § 8 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 und der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898.)

Von

Dr. Georg Eger,
Regierungsrat in Berlin.

Nach § 8 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 hat die zur Genehmigung einer Kleinbahn zuständige Behörde vor der Erteilung der Genehmigung mit vier Kategorien von Behörden, deren Interessen durch den Bau und Betrieb der geplanten Bahn besonders berührt werden, in Benehmen zu treten. Es sind dies die zuständigen Wegepolizeibehörden, Festungsbehörden — wenn die Eisenbahnanlage sich dem Bereiche einer Festung nähert —, die zuständigen Telegraphenbehörden und die Eisenbahnbehörden, falls das Gleis einer dem Eisenb.-Ges. von 1838 unterworfenen Eisenbahn gekreuzt werden soll.

Unter den vier Kategorien von Behörden, welche im § 8 aufgeführt sind, werden nach der Bedeutung der in Betracht kommenden Interessen solche unterschieden, welche — wie die Wegepolizei- und Telegraphenbehörden (Abs. 1) — von der Konzessionsbehörde vor der Genehmigung zu „hören" sind, und solche, welche — wie die Festungs- und Eisenbahnbehörden (Abs. 2 und 3) — ihr Einverständnis mit der Genehmigung zu erklären haben. Wo nur die Anhörung vorgeschrieben ist, kann die Genehmigungsbehörde nach erfolgter Anhörung über die Genehmigung nach freiem Ermessen entscheiden. Wohl aber ist die angehörte Behörde ebenso wie der Unternehmer als Interessentin und Beteiligte zur Einlegung der im § 52 gewährten Rechtsmittel gegen den Genehmigungsbeschluß legitimiert. Sie kann denselben in formeller Hinsicht (weil sie nicht gehört worden ist) oder in materieller Hinsicht (weil ihre Einwendungen und Bedingungen keine oder nicht vollständige Berücksichtigung gefunden haben) angreifen. Wo hingegen die Genehmigung nur im Einverständnis mit der betreffenden Behörde erteilt werden darf, ist die Zustimmung dieser Behörde hierzu erforderlich, welcher eine entscheidende Mitwirkung bei der Genehmigung zusteht. Erteilt sie ihr Einverständnis nicht, so muß unter Bezugnahme auf diesen Einspruch die Versagung der Genehmigung von der zuständigen Genehmigungsbehörde beschlossen werden. Erteilt sie ihr Einverständnis nur unter bestimmten Bedingungen, so muß die Genehmigungsbehörde dieselben in ihren Genehmigungsbeschluß aufnehmen bezw. die Genehmigung von der Erfüllung dieser Bedingungen abhängig machen, ohne daß ihr über deren Inhalt ein Urteil zusteht oder ihr Änderungen gestattet sind. Auch hier können die Rechtsmittel des § 52 gegen den die Erteilung oder Versagung der Genehmigung aussprechenden Beschluß der Genehmigungsbehörde zwar geltend gemacht werden, aber sie dürfen sich nur in formeller Hinsicht auf die tatsächliche Frage beziehen, ob die Zustimmung der Behörde, deren Einverständnis gesetzlich erforderlich ist, eingeholt und der Beschluß der Erklärung dieser Behörde gemäß gefaßt worden ist. In materieller Hinsicht dürfen gegen die Versagung des Einverständnisses oder gegen die Bedingungen, unter welchen dasselbe erfolgt, die Rechtsmittel aus § 52 nicht erhoben

werden. Gegen die Verweigerung der Zustimmung oder die Bedingungen in materieller Hinsicht ist vielmehr nur der Weg der Beschwerde bei den der betreffenden Behörde (Festungs-, Eisenbahn-Behörde) vorgesetzten Instanzen zulässig.

Indem § 8 obligatorisch die Anhörung bezw. Zustimmung der vier vorbezeichneten Behörden erfordert, schließt er damit keineswegs die Zuziehung anderer an dem Bahnbau interessierter Behörden, z. B. der Berg- und Forstbehörden, der Gemeindebehörden usw. aus. Nur ist die Zuziehung dieser Behörden nicht durch das Kleinbahngesetz vorgeschrieben, daher, soweit nicht sonstige Landesgesetze oder besondere administrative Verordnungen dies vorschreiben, wie z. B. für die Auseinandersetzungs-Behörden, Meliorationsbehörden (s. die Erl. vom 22. September 1896 und 31. Mai 1897, vergl. auch Eger, Handbuch des preuß. Eisenbahnrechts, Bd. I, S. 109), in das freie Ermessen der genehmigenden Behörde gestellt und dient lediglich zur Information derselben. Denn es kann nach der Entstehungsgeschichte und dem Wortlaut des Kleinbahngesetzes kein Zweifel darüber sein, daß dieses Gesetz die Frage der Zuständigkeit für die Genehmigung von Kleinbahnen erschöpfend regelt; es sind daher ausschließlich die in § 3 bezeichneten Behörden zur Erteilung solcher Genehmigungen berufen. Auch die bloße Anhörung im Genehmigungsverfahren kann nach § 8 a. a. O. nur von den Wegepolizei-, Festungs-, Telegraphen- und Eisenbahnbehörden als ein Recht beansprucht werden, und nur in den dort bezeichneten Fällen kommt es auf die Einverständniserklärung dieser Behörden an. Handelt es sich um den Bau von Bahnen, welche für den Betrieb mit Maschinenkraft — gleichviel welcher Art — bestimmt sind, so haben bei der Planoffenlegung alle Behörden, welche an der Anlage interessiert sind, Gelegenheit, im Umfange ihres Interesses Einwendungen gegen den Plan zu erheben (§ 17, No. 2).

1. Die Wegepolizeibehörde.

In erster Reihe ist nach der Vorschrift des § 8 (Abs. 1) vor der Erteilung der Genehmigung die zuständige Wegepolizeibehörde zu hören. Die Zuständigkeit bestimmt sich nach der bestehenden Wegegesetzgebung. Je nach der Art des Weges — Gemeinde-, Kreis-, Provinzial-Straße — ist in der Regel die betreffende allgemeine Polizeibehörde (Orts-, Kreis-, Landes-Polizeibehörde) zuständig. Die Wegepolizei über die Kunststraßen steht jedoch in allen Fällen dem Regierungspräsidenten bezw. den Landräten als ständigen Vertretern derselben, nicht den Ortspolizeibehörden (Amtsvorstehern) zu. (Brauchitsch, Verw.-Ges. Anm. 162 zu § 55 des Zuständ.-Ges. u. O.-V.-G. 3. September 1884, XI, S. 205.) Es entspricht nach den Motiven der Bedeutung der beteiligten Interessen der Wegeunterhaltung, daß vor der Erteilung der Genehmigung regelmäßig der Wegepolizeibehörde Gelegenheit gegeben wird, sich über die Benutzung der Straße und die dafür zu stellenden Bedingungen zu äußern. Gleim, § 8, Anm. 1, folgert hieraus, daß, wo eine Benutzung öffentlicher Wege — als Bahnkörper oder behufs Kreuzung — nicht stattfindet, die vorliegende Bestimmung gegenstandslos sei, weil eine anzuhörende Wegepolizeibehörde nicht vorhanden sei. Indes ist zu erwägen, daß Abs. 1, Satz 1, die Anhörung der zuständigen Wegepolizeibehörde über den beschränkenden Inhalt der Motive hinaus in allen Fällen ausnahmslos vorschreibt und sich Fälle denken lassen, in welchen die wegepolizeilichen Interessen durch den Bau und Betrieb der Kleinbahn auch dann berührt werden, wenn der Weg nicht als Wegekörper oder zur Kreuzung benutzt wird, z. B. wenn die unmittelbare Nähe der Kleinbahn die Verkehrs-, Inundations-, Durchlaß-, Vorflut-Verhältnisse des betr. öffentlichen Weges verändert und dadurch die Unterhaltungslast oder die Benutzung desselben alteriert oder durch Funken, Aschewerfen, Geräusch usw. der Maschine, Erschütterung des Bodens usw. eine Beeinträchtigung der Benutzung zu befürchten ist. Mangels jeglicher Einschränkung des Wortlauts wird man die Vorschrift des Abs. 1 auch auf alle Fälle dieser Art beziehen müssen. Es ist daher für die Genehmigungsbehörde geboten, diejenigen Wegepolizeibehörden, deren Wege unmittelbar oder mittelbar durch den Bahnbau und -Betrieb berührt werden, zu hören. Die Wegepolizeibehörden können alsdann Einwendungen erheben, welche gegen den Bahnbau überhaupt in der Nähe oder unter Benutzung des öffentlichen Weges gerichtet sind, oder Ansprüche und Bedingungen in betreff der Schutzmaßregeln gegen Bau und Betrieb, der Unterhaltungspflicht und der Pflicht der Sicherheitsbestellung für letztere (§ 6, Abs. 2, § 11) stellen. Gleim a. a. O. nimmt zwar an, daß die bezüglichen Auflagen usw. im Planfeststellungs-

verfahren (§§ 17, 18) zu erörtern seien. Dem steht jedoch entgegen, daß die §§ 17, 18 eine obligatorische Zuziehung der Wegepolizeibehörden zum Planfeststellungsverfahren nicht anordnen.

Die Bestimmung, daß die Wegepolizeibehörde gehört werden soll, ist für die Genehmigungsbehörde obligatorisch. Eine besondere Form ist nicht vorgeschrieben. Doch hat die Anhörung vor Erteilung der Genehmigung, d. h. jedenfalls vor Aushändigung der Genehmigungsurkunde, zu erfolgen. Es bedarf nur der Anhörung, nicht der Zustimmung der Wegepolizeibehörde. Die Genehmigungsbehörde kann daher nach eigenem, freien Ermessen auch gegen die betr. Einwendungen usw. der Wegepolizeibehörde die Genehmigung erteilen. Wohl aber stehen der letzteren gegen den Genehmigungsbeschluß die Rechtsmittel des § 52 in formeller und materieller Hinsicht zu.

2. Die Festungsbehörde.

Ferner ist vor Erteilung der Genehmigung die zuständige Festungsbehörde zu hören, wenn die Eisenbahnanlage sich dem Bereiche einer Festung nähert. Die Mitwirkung der zuständigen Festungsbehörde ist also von der Voraussetzung der Annäherung der Eisenbahnanlage an den Bereich der betr. Festung abhängig gemacht, sie beschränkt sich aber auch nicht, wie die der Wegepolizeibehörde, auf die bloße Anhörung, sondern erfordert das Einverständnis der Festungsbehörde zur Erteilung der Genehmigung (§ 8, Abs. 1).

Die Anhörung bezw. das Einverständnis ist nur dann erforderlich, wenn sich die Eisenbahnanlage dem Bereiche einer Festung nähert. Aus der dehnbaren und allgemeinen Fassung dieser Voraussetzung ergibt sich, daß die Befugnis der Festungsbehörde aus § 8 des Kleinb.-Ges. wesentlich verschieden ist von den Befugnissen, welche den Festungs- und Militärbehörden auf Grund des Reichsgesetzes, betr. die Beschränkungen des Grundeigentums in der Umgebung von Festungen (Reichs-Rayon-Gesetz), vom 21. Dezember 1871 (R.-G.-Bl. S. 459) zustehen. Denn diese Befugnisse beschränken sich auf die Rayons, d. i. den Bereich der Festung (§ 13 No. 2, § 30 I. e), während die Befugnis aus § 8 Kleinb.-Ges. schon dann Platz greift, wenn die Eisenbahnanlage sich dem Bereich einer Festung nähert. Auch sind die Befugnisse aus dem Rayongesetz gesetzlich begrenzt, während das Kleinb.-Ges. Grenzen nicht festsetzt.

Die Befugnis der Festungsbehörde aus § 8 Kleinb.-Ges. betrifft die Landesverteidigungs-Interessen im allgemeinen, soweit sie überhaupt durch den Bau und Betrieb der Kleinbahn in der Nähe der Festung berührt werden, beschränkt sich also weder auf die Festungsrayons noch auf die im Rayongesetz § 13 angegebenen Momente. Wo auch immer das Landesverteidigungs-Interesse durch Bau und Betrieb der der Festung sich nähernden Kleinbahn berührt bezw. beeinträchtigt erscheint, z. B. durch Umgehung der Festung, durch Aufführung von Bauwerken, Dämmen, Gräben usw. ist die Festungsbehörde zur Versagung ihres Einverständnisses befugt. Daher sind die Worte: „wenn sich die Eisenbahnanlage dem Bereiche einer Festung nähert“ von dem Gesetzgeber allgemein gehalten und vermieden, zahlenmäßig eine bestimmte lokale Grenze aufzustellen. „Die Annäherung liegt stets vor, wenn nach militärisch-technischen Grundsätzen die Bahn ihrer Lage nach in die Verteidigungssphäre der Festung eingreift oder dieselbe berührt, gleichviel ob sich die Bahnanlagen in unmittelbarer Nähe der Festungsrayons oder in verhältnismäßig weiterem Umkreise derselben befinden.

Die Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 in der abgeänderten Fassung vom 29. November 1900 (Zeitschr. f. Kleinb. 1901, S. 139) hat zu § 8, Abs. 1, den Begriff der Eisenbahnanlagen näher definiert, welche als „sich dem Bereiche einer Festung nähernd“ anzusehen sind. Damit ist bis auf weiteres eine festere Grundlage für das Erfordernis der Zuziehung der Festungsbehörden geschaffen. Indes weist schon die nicht ganz genau bestimmte Grenze „bis auf etwa 15 Kilometer“ wie die Natur der Ausführungsanweisung darauf hin, daß je nach den geltenden Grundsätzen diese Annäherungsgrenze im Rahmen des Gesetzes geändert bezw. durch spätere Ausführungsbestimmungen anderweit festgesetzt werden kann.

Nach der Ausführungsanweisung zu § 9 C. sind die dem Antrage auf Erteilung der Genehmigung in technischer Hinsicht beizufügenden Unterlagen (Ausf.-Anw. zu § 5) bei den vorbezeichneten Kleinbahnen der Festungsbehörde vor Erteilung der Genehmigung vorzulegen. Dies gilt auch für Kleinbahnen oder Teile von solchen, welche im Innern einer Festung angelegt werden sollen, ohne die Stadtumwallung oder die

beim Fehlen einer solchen vereinbarte Linie zu überschreiten. Bei diesen Bahnen sind — wenn die Unternehmer weitergehenden Anforderungen nicht zustimmen — im Interesse der Landesverteidigung nur solche Anforderungen zu berücksichtigen, welche zur Verhütung einer Beeinträchtigung des Verteidigungsinteresses dienen. Auch ist die Erfüllung der an die Kleinbahnen vorstehend im Interesse der Landesverteidigung zu stellenden Anforderungen in der Genehmigungsurkunde — erforderlichenfalls durch einen geeigneten Vorbehalt — sicher zu stellen.

In dem Erlasse vom 25. Juni 1897 (Zeitschr. f. Kleinb. 1897, S. 449) wird in betreff des bei Erteilung solcher Genehmigungen einzuschlagenden Verfahrens vom Min. d. öff. Arb. im Einverständnis mit dem Kriegsminister darauf hingewiesen, daß — wenn auch die Leitung dieses Verfahrens an und für sich der Genehmigungsbehörde zusteht, welche dem Unternehmer die von der Festungsbehörde gestellten Bedingungen auferlegt — doch überwiegende praktische Gründe dagegensprechen, die Verhandlungen behufs Erlangung des Einverständnisses der Festungsbehörde zwischen ihr und dem Unternehmer lediglich durch Vermittlung der Genehmigungsbehörde stattfinden zu lassen. Es erscheint ferner zulässig und unter Umständen auch zweckmäßig, daß die Genehmigungsbehörde dem Unternehmer die Bestellung einer besonderen Kaution bei einer der Festungsbehörde unterstehenden Kasse — wegen Erfüllung der dieser Behörde gegenüber eingegangenen Verbindlichkeiten — auferlegt, indem sie entweder eine dahingehende Bedingung in die Genehmigungsurkunde aufnimmt oder eine entsprechende Vereinbarung durch diese Urkunde gutheißt.

Die Genehmigung der Kommandantur bezw. der Reichsrayon-Kommission gemäß §§ 13, 30 des Rayongesetzes ist nicht geeignet, die Zustimmung der Festungsbehörde zu ersetzen. Denn die erstere betrifft nur Anlagen usw. innerhalb der Rayons, während die letztere an die Rayonsgrenzen nicht gebunden ist. Dagegen ist als zuständige Festungsbehörde mangels besonderer Bestimmung nach Maßgabe des § 13 Rayon-Ges. die Kommandantur der Festung zu betrachten. Für die „Anhörung" derselben gilt das oben S. 624 in betreff der Wegepolizeibehörde Gesagte, doch mit dem wesentlichen Unterschiede, daß es nach Satz 2 des Abs. 1 auch des Einverständnisses der Festungsbehörde zur Genehmigung bedarf. Da die Genehmigung nur im Einverständnis mit der Festungsbehörde erteilt werden darf, so genügt nicht die bloße Anhörung derselben. Die Interessen der Landesverteidigung sind hier schwerwiegender erachtet worden als die wegepolizeilichen. Mithin ist es nach den Motiven notwendig, der Festungsbehörde insoweit eine entscheidende Mitwirkung bei der Erteilung der Genehmigung einzuräumen, als eine solche nur im Einverständnis mit ihr erfolgen kann. Wenn sie ihre Zustimmung nicht erteilt oder nur unter Bedingungen erteilt, so muß der Beschluß der Genehmigungsbehörde dementsprechend gefaßt werden. Geschieht dies nicht, so können wegen der Formverletzung die Rechtsmittel des § 52 geltend gemacht werden. Auch macht sich die Genehmigungsbehörde disziplinarisch und zivilrechtlich verantwortlich. In materieller Hinsicht, d. h. über die Gründe der Versagung der Zustimmung oder über die Bedingungen, können dagegen jene Rechtsmittel — wie bereits Anm. 32, S. 623 hervorgehoben — keine Anwendung finden, ist vielmehr nur der Beschwerdeweg bei den vorgesetzten Instanzen statthaft.

3. Die Telegraphenbehörde.

Sodann ist die genehmigende Behörde verpflichtet, wenn die Bahn sich dem Bereiche einer Reichs-Telegraphenanlage nähert, die zuständige Telegraphenbehörde vor der Genehmigung zu hören.

1. Wie die Wegepolizeibehörden (§ 8, Abs. 1) sind auch die Telegraphenbehörden — im Gegensatz zu den Festungs- und Eisenbahnbehörden — nur zu hören, ihr Einverständnis bezw. ihre entscheidende Mitwirkung ist nicht vorgeschrieben. Bezügliche generelle Vorschriften der Reichspostverwaltung können daher nur instruktiven Charakter für die beteiligten Telegraphenbehörden haben, in welchem Umfange und in welchen Richtungen sie Einwendungen erheben sollen. Für die Genehmigungsbehörde sind derartige Vorschriften nicht bindend, wenngleich sie denselben sorgfältige Berücksichtigung nicht wird versagen dürfen. Es gilt in dieser Hinsicht das oben S. 626 in betreff der Anhörung der Wegepolizeibehörde Gesagte, auch in betreff der Anwendung der Rechtsmittel.

2. Voraussetzung ist auch hier — analog der für die Festungsbehörden vorgeschriebenen —, daß die Bahn sich dem

Bereiche einer Reichs-Telegraphenanlage nähert. Auch hier ist der Begriff der Annäherung nicht zu eng zu fassen. Der Begriff umfaßt jede Annäherung, welche soweit geht, daß erfahrungsmäßig die Telegraphenanlage dadurch alteriert und beeinflußt wird, welche also in die Wirkungssphäre derselben fällt. Es kommen aber nach der zweifellosen Fassung des Gesetzes nur Reichs-Telegraphenanlagen in Betracht, wozu nach § 1 des Gesetzes über das Telegraphenwesen des Deutschen Reiches vom 6. April 1892 (R.-G.-Bl. S. 467) auch die Reichs-Fernsprechanlagen gehören. Andere Telegraphen- und Fernsprechanlagen (§§ 2, 3 l. c.), auch wenn sie für den öffentlichen Verkehr bestimmt sind, gehören nicht unter Abs. 2, selbst dann nicht, wenn die betreffenden Anlagen, wie z. B. die der Eisenbahnen, dem Reichs-Telegraphenverkehre dienen. In derartigen Fällen können die Genehmigungsbehörden nur auf Grund des § 4, Ziff. 2, Schutz gewähren. Soweit es sich um Bahnen mit Maschinenkraft handelt, sind die betr. Interessenten in der Lage, ihre Einwendungen gemäß § 17, No. 2, geltend zu machen.

3. Zuständige Telegraphenbehörde ist nach der Ausf.-Anw., Abs. 1 zu den §§ 8 und 9 des Gesetzes, die zuständige Kaiserl. Ober-Postdirektion, d. h. diejenige, in deren Verwaltungsbezirk das geplante Kleinbahnunternehmen fällt. Mit dieser muß die Genehmigungsbehörde vor der Genehmigung in Verbindung treten. Sind die Bereiche mehrerer Ober-Postdirektionen beteiligt, so müssen sämtliche gehört werden.

4. Bei den legislativen Verhandlungen über die Mitwirkung der Telegraphenbehörde ist hervorgehoben worden, daß die Anhörung bezw. die Anforderungen derselben nur auf die Sicherung des Reichs-Telegraphenbetriebs und der Anlagen gegen die Einwirkungen des Bahnbaues und Betriebes sich erstrecken, z. B. durch Isolierung der Leitungen, weitergehende Ansprüche, wie z. B. auf Mitbenutzung der Eisenbahn-Telegraphenleitung oder des Eisenbahnterrains für den Reichs-Telegraphenverkehr usw. dagegen ausgeschlossen sein sollen. Der Regierungskommissar erklärte: „die vorherige Anhörung bezwecke nur, dem Unternehmen nicht nachträglich noch Schwierigkeiten zu bereiten, da die schädliche Einwirkung auf eine Telegraphenanlage, besonders wo es sich um unterirdische Leitungen handle, häufig vom Unternehmer nicht im voraus übersehen werden und nur von den technischen Kräften der Telegraphenbehörde richtig erwogen werden könnte.“ Es ergibt sich daraus, daß es sich nach der Absicht des Gesetzes im Abs. 2 nur um polizeiliche Maßnahmen zur Sicherung der Reichs-Telegraphenanlagen handelt, nicht um weitergehende materielle Anforderungen an die Unternehmer. Diesen polizeilichen Schutz hat zwar die Genehmigungsbehörde den Reichs-Telegraphenanlagen als öffentlichen Anstalten und mit Rücksicht auf § 4, Ziff. 2, des Gesetzes schon an sich zu gewähren; doch wird durch die im § 8, Abs. 2, angeordnete Zuziehung der Telegraphenbehörde dieser die Möglichkeit gegeben, ihre bezüglichen Erfordernisse usw. in ausreichendem Maße und in sachkundiger Weise rechtzeitig zur Erörterung und Berücksichtigung zu bringen. Auch in der II. Lesung des Abg.-H. (Sten. Ber. S. 1991) konstatierte der Abg. Hammacher, daß sich die Ansprüche der Telegraphenverwaltung nur auf den polizeilichen Gesichtspunkt beziehen, daß letztere auch selbst nur den polizeilichen Schutz (§ 4, No. 2) für sich beansprucht und sich nicht für legitimiert erachten darf, die Anlage einer Bahn von weitergehenden Anforderungen abhängig zu machen.

Vergl. hierzu vornehmlich auch § 12 des Reichs-Telegraphengesetzes vom 6. April 1892 (R.-G.-Bl., S. 467) und Zeitschrift für Kleinbahnen III (1896), Heft 6, S. 342 ff.: Vorschriften für die elektrischen Anlagen und den elektrischen Betrieb von Straßenbahnen. Über die Verpflichtungen neu anzulegender elektrischer Bahnen oder deren Änderungen gegenüber den bestehenden Reichstelegraphenanlagen aus § 12 l. c. s. Reichsger. 6. Ziv.-Sen. 26. Januar 1899. Entsch. i. C. Bd. 43, S. 252, Eisenb.-Entsch. XV, S. 350, 11. Februar 1901, XVIII, S. 54, und 9. Januar 1902, Entsch. i. C. Bd. 50, S. 83, Eisenb.-Entsch. XIX, S. 18.

Soweit aber die Sicherheit des Telegraphenbetriebes oder der Telegraphenanlagen in Frage steht, liegt es der genehmigenden Behörde ob, den dem öffentlichen Interesse entsprechenden Anforderungen der Telegraphenbehörde Gehör zu geben und dem Unternehmer bei der Genehmigung diejenigen Maßregeln als Bedingung aufzuerlegen, welche geeignet sind, die Sicherheit des Telegraphenverkehrs herbeizuführen. Die Genehmigung der Telegraphenbehörde ist auch dann

notwendig, wenn eine Kleinbahn an einer oberirdischen Telegraphenanlage lediglich vorübergeführt wird. (A. M. Jerusalem, S. 31.)

Singuläre Anweisungen über die bezüglichen Schutzmaßregeln sind zunächst enthalten in dem Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 4. November 1895, betr. den Schutz von Fernsprechanlagen gegen Störungen durch elektrische Bahnen (Zeitschrift für Kleinbahnen II, 1895, S. 587), und in den Vorschriften der preuß. Staatsbahnverwaltung für die Einrichtung elektrischer Starkstromleitungen auf eisenbahnfiskalischem Gelände, Straßen und Plätzen und an den Einmündungsstellen elektrischer Bahnen in die Anlagen der Staatseisenbahnen (a. a. O. III, 1896, S. 246). Sodann in eingehender und umfassender Weise in dem Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 31. Dezember 1896, betr. Sicherung der Anlagen und des Personals der Reichstelegraphenverwaltung beim Bau und Betrieb von Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen (a. a. O. IV, 1897, S. 143), dem gemäß No. 6 zugleich „Allgemeine Vorschriften des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 31. Dezember 1896, zum Schutze der Reichstelegraphen- und Fernsprechanlagen, welche beim Bau und Betrieb elektrischer „mit Gleichstrom betriebener“ Straßen- und Kleinbahnen zu beachten sind,“ (a. a. O. IX, 1897, S. 144) beigefügt sind.

Außerdem sind durch Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 18. November 1898, betr. Sicherheitsvorschriften für elektrische Hochspannungs- und Starkstromanlagen (a. a. O. VI, 1899, S. 104), die vom Verbande deutscher Elektrotechniker neu herausgegebenen Sicherheitsvorschriften für elektrische Hochspannungsanlagen und die für elektrische Starkstromanlagen den Eisenbahndirektionen mit der Vorschrift mitgeteilt worden, sie bei Errichtung staatlicher elektrischer Anlagen und bei der Handhabung staatlicher Aufsichtsrechte zur technischen Richtschnur zu nehmen.

Hierzu treten endlich die sich aus dem Telegraphenwege-Gesetze vom 18. Dezember 1899 (R.-G.-Bl. S. 705, Zeitschr. f. Kleinb., 1900, S. 166), nebst den Ausführungsbestimmungen vom 26. Januar 1900 (R.-G.-Bl. S. 7 und Zeitschr. f. Kleinb., 1900, S. 217), ergebenden Rechte und Pflichten der Telegraphenverwaltung.

Entspricht die Genehmigungsbehörde den Sicherheitsanforderungen der Telegraphenbehörde in dem Genehmigungsbeschluß nicht, bezw. macht sie dem Unternehmer keine entsprechenden Auflagen, so ist die Telegraphenbehörde als beteiligter Interessent berechtigt, gegen den Beschluß die Rechtsmittel des § 52 in Anwendung zu bringen. Auch macht sich die Genehmigungsbehörde wegen der Unterlassung disziplinarisch und zivilrechtlich verantwortlich.

4. Die Eisenbahnbehörde.

Endlich schreibt § 8 für die Genehmigung das Einverständnis der Eisenbahnbehörde vor, falls das Gleis einer dem Eisenbahngesetz vom 3. November 1838 unterworfenen Eisenbahn gekreuzt werden soll, und zwar auch dann, wenn die Eisenbahnbehörde im übrigen gemäß § 3 nicht mitwirkt. Nach § 3, Abs. 1, wirkt eine vom Minister der öffentlichen Arbeiten bezeichnete Eisenbahnbehörde bei der Genehmigung einer Kleinbahn schon an sich in allen Fällen mit, in welchen der Betrieb ganz oder teilweise mit Maschinenkraft erfolgen soll. Indes auch wo der Betrieb ohne Maschinenkraft erfolgt, also an sich die Mitwirkung einer Eisenbahnbehörde bei der Genehmigung aus diesem Grunde nicht geboten sein würde, soll diese Mitwirkung doch erfolgen, wenn das Gleis einer dem Gesetze über die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838 unterworfenen Eisenbahn gekreuzt wird. Diese Bestimmung des § 8, Abs. 3, ist eigentlich mit Rücksicht auf § 4 des Eisenb.-Ges. v. 1838 selbstverständlich. Wenn demungeachtet diese Vorschrift hier noch besonders zum Ausdruck gebracht ist, so ist es nach den Motiven in der Absicht geschehen, die Beteiligung der Eisenbahnbehörde von vornherein herbeizuführen und zu sichern, damit diese wichtige Frage, von deren Entscheidung unter Umständen das ganze Unternehmen abhängt, vorzugsweise und jedenfalls vor Erteilung der Genehmigung erledigt werden kann.

1. Voraussetzung ist, daß durch die Anlage der Kleinbahn das Gleis einer dem Gesetze über die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838 unterworfenen Eisenbahn gekreuzt werden soll; d. h. gemäß § 1 dieses Gesetzes einer landesherrlich konzessionierten. Daraus folgt, daß, wenn sich zwei oder mehrere Kleinbahnen oder diese und Privatanschlußbahnen kreuzen sollen, eine

dem Gesetz von 1838 unterworfene Bahn mithin nicht beteiligt ist, Abs. 3 des § 8 keine Anwendung findet. Die ratio legis hätte freilich dafür gesprochen, die vorliegende Bestimmung auch auf die Kreuzung des Gleises einer mit Maschinenkraft betriebenen Kleinbahn auszudehnen, da in diesem Falle der gleiche Grund für die Mitwirkung einer Eisenbahnbehörde spricht. Auch die Fälle, in welchen das Gleis einer Kleinbahn — mit oder ohne Maschinenbetrieb — von einer neu anzulegenden, dem Eisenbahngesetze vom 3. November 1838 unterworfenen Eisenbahn oder von einem öffentlichen Wege gekreuzt werden soll, haben im Gesetze gleichfalls keine Berücksichtigung gefunden. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, daß es in diesen Fällen der Beteiligung der Kleinbahn-Genehmigungsbehörden bedarf. Im übrigen ist der Begriff „Kreuzung" mangels jeder Einschränkung im weitesten Sinne zu nehmen, er umfaßt nicht nur Niveau-Kreuzungen, sondern auch Unter- und Überführungen.

2. Liegt die gedachte Voraussetzung vor, so darf in allen Fällen — auch wenn eine Eisenbahnbehörde im übrigen nicht mitwirkt (§ 3) — die Genehmigung nur im Einverständnis mit der betr. Eisenbahnbehörde erteilt werden. Die Mitwirkung einer Eisenbahnbehörde sieht das Gesetz sonst nur im Falle des § 3, Abs. 1: „Betrieb der Kleinbahn mit Maschinenkraft" vor. Wenn also auch „im übrigen" ein Anlaß zur Mitwirkung einer Eisenbahnbehörde nicht vorliegt, d. h. — wie der Hinweis auf § 3 besagt — ein Betrieb mit Maschinenkraft nicht geplant ist, so soll dennoch die Mitwirkung einer Eisenbahnbehörde erfolgen, wenn eine Gleiskreuzung der bez. Art erfolgen soll, also auch bei Bahnen ohne Maschinenbetrieb. Die Fassung ist jedoch unklar. Es heißt nur im Einverständnis mit der „letzteren". Durch den vorangehenden Hinweis auf § 3 könnte man zu der Annahme geführt werden, es sei damit eine vom Minister der öffentl. Arbeiten besonders bezeichnete Eisenbahnbehörde gemeint. Dies ist aber unverkennbar nicht die Absicht des Gesetzes. Vielmehr ist das Einverständnis derjenigen Eisenbahnbehörde erforderlich, zu deren Aufsichtsbezirk die von der Kleinbahn zu kreuzende Eisenbahnstrecke ressort- und organisationsmäßig gehört.

§ 8 (Abs. 3) bestimmt, daß die Genehmigung nur im Einverständnis mit der Eisenbahnbehörde erteilt werden darf. Dies stimmt wörtlich überein mit Abs. 1, Satz 2, in betreff des Einverständnisses der Festungsbehörde. Daher gilt für das Verfahren und die Rechtsmittel das oben bezüglich des Einverständnisses der Festungsbehörde Erörterte (S. 625). Auch hier macht sich die Genehmigungsbehörde durch Nichtbeachtung der Vorschrift disziplinarisch und zivilrechtlich verantwortlich. Das Verhalten der Eisenbahnbehörde bei Anträgen von Kleinbahnunternehmern auf Gestattung von Gleiskreuzungen und die Bedingungen der Gestattung werden durch einen Zirk.-Erl. d. Min. d. öffentl. Arb. vom 10. April 1893 IV 1082, III 6994 und den diesen Erlaß ergänzenden und abändernden Erlaß vom 15. Dezember 1902 (E.-V.-Bl. S. 553, 554) dahin geregelt, daß es der Prüfung des einzelnen Falles vorbehalten bleiben muß, ob etwa nach den obwaltenden besonderen Verhältnissen die Kreuzung nur widerruflich gestattet werden könne. In den bezüglichen Berichten ist anzugeben, ob und aus welchen besonderen Gründen es für gerechtfertigt erachtet wird, die Zulassung der Kreuzung von dem Vorbehalte des Widerrufes abhängig zu machen. Bei der gesetzmäßigen Feststellung der Kreuzungspläne kann im allgemeinen nur davon ausgegangen werden, daß für die dauernden Bedürfnisse derjenigen Kleinbahnunternehmen, deren Bedeutung für das öffentliche Wohl die Verleihung des Enteignungsrechts rechtfertigen würde, auch dauernde Rechtszustände geschaffen werden müssen, in dem Sinne, in dem dies bei Unternehmen dieser Art überhaupt geschieht.

Die Gleiskreuzung wird auf dem Eisenbahnkörper von der Eisenbahnverwaltung selbst ausgeführt und unterhalten. Die dadurch und durch etwa deshalb gebotene Änderungen der Eisenbahnanlage, einschließlich des für ihre Bedienung und Bewachung erforderlichen Mehraufwands, entstehenden Kosten sind vom Kleinbahnunternehmer zu tragen. Wegen Unterbrechung oder Störung des Betriebes auf der Kreuzungsfläche infolge von Hinderungsgründen, welche durch den Eisenbahnbetrieb bedingt sind, hat derselbe keinen Entschädigungsanspruch. Gleiskreuzungen von Eisenbahnen und Kleinbahnen in Schienenhöhe, bei denen die Schienen der Eisenbahnen eingeschnitten werden, sind für die Zukunft untersagt. Die bereits vorhandenen sollen bei Gelegenheit des Auswechselns schadhafter Schienen beseitigt werden. (Erl. v. 16. Novbr. 1901. Zeitschr. f. Kleinb. S. 793.)

In betreff der bei der Kreuzung mit elektrischen Bahnen bezw. ihrer Einmündung in Eisenbahnanlagen zu beobachtenden Bedingungen sind für den Bereich der Staatseisenbahnverwaltung allgemeine Vorschriften ergangen (Zeitschr. f. Kleinb. 1896, S. 246); ebenso für die Sicherung der Kreuzungen von Kleinbahnen mit Staatsbahnen in Schienenhöhe (Erl. v. 24. Oktober 1896 eod. S. 630). Dieser Erlaß hat durch den Erlaß vom 29. Januar 1897 (Zeitschr. f. Kleinb. 1897, S. 198) einige Ergänzungen und Modifikationen erfahren. (Vgl. auch Erl. v. 18. März 1900 betr. Kreuzungen von Eisenbahnen durch Kleinbahnen, a. a. O. 1900 S. 253, Ausfüllung der Spurrinne zur Fahr- und Zwangsschiene mit einer festen Masse.)

Im übrigen ist in allen Fällen der Berührung von Kleinbahnen mit Eisenbahnen, also auch im Falle der Gleiskreuzung, in Gemäßheit des § 4 Eisenb.-Ges. v. 3. November 1838 die ministerielle Entscheidung maßgebend, welche unter Vorlage der Entwurfsstücke vor Erteilung der kleinbahngesetzlichen Genehmigung einzuholen ist.

Das Kleinbahngesetz gewährt nur den vorstehend aufgeführten, im § 8 bezeichneten Behörden das Recht, vor der Erteilung der Genehmigung gehört bezw. um ihr Einverständnis angegangen zu werden. Doch hat sich das Bedürfnis vorgängiger Anhörung auch noch bei mehreren anderen Behörden herausgestellt. Den Interessen derselben ist im Wege administrativer Anweisungen Rechnung getragen worden. (Erl. v. 1. März 1893, E.-V.-Bl. S. 147, 16. Januar 1897 S. 23, 7. Juni 1895, Zeitschr. f. Kleinb. S. 339, 4. April 1901, S. 344.)

1. Dahin gehörten zunächst die mit der Wahrnehmung der Meliorationen betrauten Behörden. Die für die Genehmigung von Kleinbahnen zuständigen Behörden sind durch den Erl. d. Min. d. öff. Arb. v. 22. September 1896 (Zeitschr. f. Kleinb. 1896, S. 561), darauf hingewiesen worden, daß es, um die Berücksichtigung der Meliorationsinteressen bei dem Bau von Kleinbahnen zu sichern, zweckmäßig erscheint, den Landräten eine allgemeine Anweisung dahin zu erteilen, daß sie bei den örtlichen Verhandlungen über die Genehmigung einer Kleinbahn, über die in ihren Kreisen vorhandenen oder geplanten Meliorationen, soweit diese durch das Kleinbahnprojekt berührt werden können, jedesmal eine besondere Mitteilung machen und den mit der Prüfung der Kleinbahnprojekte beschäftigten Regierungs- und Bauräten die Einsichtnahme der in Betracht kommenden Meliorationsprojekte ermöglichen.

2. Sodann sind die Genehmigungsbehörden durch den Erlaß des Min. d. öffentl Arb. v. 31. Mai 1897 (Zeitschr. f. Kleinb. S. 400) davon verständigt worden, daß, wenn auch ein gesetzliches Recht nicht bestehe, doch der Wunsch der Generalkommissionen nach rechtzeitiger Benachrichtigung über solche Kleinbahnpläne, welche eine in der Zusammenlegung oder Separation begriffene Feldmark berühren, als berechtigt anzuerkennen sei; den Auseinandersetzungsbehörden ist daher Gelegenheit zu geben, die ihrer Obhut anvertrauten Interessen im Stadium der vorbereitenden Verhandlungen für die Genehmigung einer Kleinbahn und im Planfeststellungsverfahren geltend zu machen. Auf die bei derartigen Anlässen geäußerten Wünsche jener Behörden ist soviel als möglich Rücksicht zu nehmen. Hiernach bedarf es also einer Benachrichtigung dieser Behörden schon vor Erteilung der Genehmigung.

Die Verpflichtung zur Straßen-Besprengung für Straßenbahn-Unternehmer nach den neuesten Gerichts-Entscheidungen.

(Referat, erstattet auf der neunten Hauptversammlung am 27. August 1903 zu Dresden, von Regierungs-Baumeister Blumberg-Cassel.)

Als die Große Casseler Straßenbahn im Jahre 1897 die Dampfbahnlinie Königsplatz—Wilhelmshöhe erwarb, bestand auf letzterer die von der Dampfbahn früher freiwillig eingeführte Einrichtung, daß die Wilhelmshöher Allee mit dem Kondensationswasser der Straßenbahn-Lokomotiven besprengt wurde. In den der Großen Casseler Straßenbahn erteilten Genehmigungs-Urkunden vom 16. Februar und 31. März 1898 über den Ausbau des Bahnnetzes in Cassel und die Einführung des elektrischen Betriebes war eine Verpflichtung über die Besprengung der von der Straßenbahn berührten Straßen nicht enthalten. Dagegen enthielt die Polizei-Verordnung, betreffend den Betrieb der Großen Casseler Straßenbahn. vom 27. März 1899 den nachstehenden § 23:

„Die Straßenbahngesellschaft ist verpflichtet, den Bahnkörper auf den chaussierten Strecken der Wilhelmshöher Allee

Hohenzollernstraße, Aschrottstraße während des Sommers zur Vermeidung übermäßiger Staubentwickelung ausreichend und mindestens zweimal täglich zu besprengen."

Als im Mai 1899 bei Einstellung des Dampfbetriebes die Besprengung nicht mehr ausgeführt wurde, ergingen gegen den Betriebsleiter der Großen Casseler Straßenbahn, welcher nach § 15 der genannten Polizeiverordnung für die Bahnunterhaltung und den Betrieb verantwortlich ist, polizeiliche Strafverfügungen, gegen welche Einspruch erhoben wurde. Durch Urteil des Königlichen Schöffengerichts zu Cassel vom 18. August 1899 wurde der Betriebsleiter von der Übertretung des § 23 der genannten Polizeiverordnung freigesprochen, da das Besprengen der Straßen weder zur Bahnunterhaltung noch zum Betrieb der Bahn gehört und der Angeklagte nur hierfür verantwortlich sei. Das Urteil wurde rechtskräftig.

Als nunmehr Strafverfügungen wegen Nichtbesprengens gegen den Direktor der Großen Casseler Straßenbahn ergingen, wurde wiederum Einspruch erhoben und der Angeklagte durch Urteil des Königlichen Schöffengerichts zu Cassel vom 8. Juni 1900 von der Übertretung des § 23 der Polizeiverordnung freigesprochen, da das Gericht nicht habe feststellen können, daß das Besprengen des Bahnkörpers zum Geschäftsbetrieb des Angeklagten gehöre (Heiterkeit) und daß er als Direktor für das Unterlassen des Sprengens verantwortlich sei. (Heiterkeit.) Gegen das Urteil wurde von der Königlichen Staatsanwaltschaft Berufung eingelegt, welche durch Urteil des Königlichen Landgerichts zu Cassel vom 30. Januar 1901 verworfen wurde, da das Gericht annahm, daß § 23 der der No. 140 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung entsprechenden, formell unanfechtbaren Polizeiverordnung zwar ein unter Strafe gestelltes Gebot aufstelle, dieses sich aber nicht an die Straßenbahn-Gesellschaft oder an den Angeklagten, sondern nur an den gemäß § 15 bestellten Betriebsleiter richte, wobei sich die Prüfung erübrigte, ob das Gebot des Sprengens nach dem allgemeinen Polizei-Strafrechte oder nach dem Kleinbahngesetz materiell gültig sei.

Gegen das Urteil wurde von der Königlichen Staatsanwaltschaft Revision eingelegt, worauf dasselbe durch Urteil des Königlichen Kammergerichts in Berlin vom 24. Juni 1901 aufgehoben und die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht zurückverwiesen wurde mit der Begründung, daß es sich infolge der durch die erhebliche Fahrgeschwindigkeit des elektrischen Betriebes vermehrten Staubentwicklung um eine schädliche Einwirkung des Betriebes im Sinne des § 4 No. 2 des Gesetzes über Kleinbahnen und Privat-Anschlußbahnen vom 28. Juli 1892 handle. Schutz gegen solche Einwirkungen können die Polizeibehörden jedenfalls von dem Unternehmer, welcher sie verursacht hat, verlangen, zunächst gemäß § 4 No. 2 als Bedingung für die Genehmigung, dann aber, wenn sich die Einwirkung erst später herausstellt, im Wege der Polizeiverordnung. Das sei im § 23 geschehen, diese Vorschrift sei daher rechtsgültig.

Daraufhin wurde der Angeklagte durch Urteil des Königlichen Landgerichts zu Cassel vom 24. Oktober 1901 in eine Geldstrafe verurteilt, da das Urteil des Kammergerichts in Berlin in einer nach § 398 der Strafprozeß-Ordnung das Berufungsgericht bindenden Weise ausgesprochen habe, daß der § 23 der formell nicht zu beanstandenden Polizeiverordnung eine auch materiell gültige und für den Angeklagten als den gesetzlichen Vertreter der Straßenbahn-Gesellschaft mit strafrechtlicher Verantwortung bindende Vorschrift enthalte, und da das Kammergericht wie der von ihm angezogene Kommentar zum Kleinbahngesetz von Gleim die gewöhnliche Zuständigkeit der Polizeibehörden zum Erlasse von Polizeiverordnungen gegenüber Kleinbahnunternehmern keineswegs dahin beschränke, daß die dadurch letzteren auferlegten Pflichten in der Genehmigung vorbehalten sein müßten und nicht beliebig später auferlegt werden könnten, vielmehr sei anerkannt, daß Kleinbahn-Unternehmungen jeder Art der gewöhnlichen Beaufsichtigung durch die Polizei und deren Verordnungen unterliegen. (Gleim, dritte Auflage, S. 338 und folgende.)

Gegen dieses Urteil wurde seitens des Angeklagten Revision eingelegt, worauf durch Urteil des Königlichen Kammergerichts in Berlin vom 20. Januar 1902 das vorinstanzliche Urteil aufgehoben und die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht mit nachstehender Begründung zurückverwiesen wurde:

„Die Revision des Angeklagten, welche Verletzung materieller Rechtsvorschriften rügt, ist zum Teil begründet.

Unbegründet sind zunächst die Rügen,

welche sich gegen die Rechtsausführungen des Revisionsurteils vom 24. Juni 1901 richten. Allerdings erledigen sich diese Anführungen nicht durch § 398 Str.-P.-O., weil sie nicht diejenige rechtliche Beurteilung betreffen, welche der Aufhebung des ersten Berufungsurteils zugrunde liegt. Die Angriffe sind aber sachlich verfehlt. Der Abs. 9 der Ausführungsanweisung vom 15. August 1898 zu § 4 (bei Gleim, Komm., 3. Aufl., S. 214) steht der Zulässigkeit des § 23 der Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten zu Cassel vom 27. März 1899, welche der Großen Casseler Straßenbahn Aktiengesellschaft die Verpflichtung zur Besprengung in dem von dem früheren Revisionsurteil angenommenen Umfange auferlegt, nicht entgegen. Nach der erwähnten Vorschrift der Ausführungsbestimmung sollen Bedingungen und Vorbehalte, an welche die Genehmigung geknüpft wird, stets in die Genehmigungsurkunde selbst aufgenommen werden, so daß aus derselben in Verbindung mit dem Gesetz Maß und Art der dem Unternehmer obliegenden Verpflichtungen mit Sicherheit erhellt. Danach sollten Verpflichtungen, welche sich vor Erteilung der Genehmigungsurkunde als erforderlich herausstellen, in Form von Bedingungen und Vorbehalten in die Genehmigungsurkunde aufgenommen werden, während diejenigen Verpflichtungen, deren Auferlegung erst nach Eröffnung des Betriebes und auf Grund der in diesem Betriebe gemachten Erfahrungen erfolgen kann, durch Polizeiverordnung zu treffen sind. Die Zulässigkeit derartiger Polizeiverordnungen folgt auch aus der Ausführungsanweisung zu § 22, Abs. 5, wenngleich diese Vorschrift unmittelbar nur von den hier nicht in Frage kommenden, den Betrieb selbst betreffenden, nur mit Zustimmung der Eisenbahnbehörde zu erlassenden Verordnungen handelt.

Hiernach war der § 23 der Verordnung dann, aber auch nur dann rechtsgültig, wenn die vermehrte Staubentwicklung als schädliche Folge des Betriebes sich erst später, nach Eröffnung des — sei es endgültigen oder probeweisen — Betriebes herausstellte. Dies ist am Schluß des Revisionsurteils hervorgehoben, von der Strafkammer aber nicht beachtet worden. Es würde, wie Gleim a. a. O. S. 141 zutreffend hervorhebt, der Absicht des Gesetzes widersprechen, durch Polizeiverordnung dem Unternehmer Verpflichtungen aufzuerlegen, welche ihm nach erteilter Genehmigung nicht mehr auferlegt werden dürfen. Zu diesen gehören aber alle diejenigen, welche dem Unternehmer vor der Genehmigung auferlegt werden konnten, weil sie bereits damals vorauszusehen waren; solche mußten ihm vorher auferlegt werden, damit, wie der erwähnte Abs. 4 der Ausführungsanweisung zu § 4 sagt, aus der Genehmigungsurkunde in Verbindung mit dem Gesetz Maß und Art der dem Unternehmer obliegenden Verpflichtungen mit Sicherheit erhellt. Einen Teil dieser Verpflichtungen, welche im Fall der Vorhersehbarkeit dem Unternehmer in der Genehmigungsurkunde aufzuerlegen sind, bilden nach § 2, No. 2 des Gesetzes die Schutzmaßregeln gegen schädliche Einwirkungen des Betriebes, zu denen das Besprengen der Straße mit Wasser gehört.

Nun hat der Angeklagte behauptet, der hier in Frage kommende elektrische Betrieb sei erst am 10. Mai 1899 eröffnet worden. Ist das der Fall und hat vorher kein probeweiser Betrieb stattgefunden, bei welchem sich die Notwendigkeit der erwähnten Verordnung herausstellte, dann durfte die am 27. März 1899 erlassene Polizeiverordnung die Besprengungspflicht nicht anordnen, weil die Veranlassung hierzu sich nicht erst während des Betriebes herausgestellt hat, vielmehr schon vor Eröffnung des Betriebes vorausgesehen worden ist und somit auch schon zur Zeit der Genehmigung vorausgesehen werden konnte. Diese Verpflichtung hätte also, wenn die Behauptung des Angeklagten richtig ist, schon vorher durch die Genehmigungsurkunde auferlegt werden müssen.

Behufs Prüfung dieser Frage war die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung in die Vorinstanz zu verweisen, welche auch über die Kosten der Revisionsinstanz zu befinden hat.“

Durch Urteil des Königlichen Landgerichts zu Cassel vom 22. Mai 1902 wurde daraufhin der Angeklagte freigesprochen (Heiterkeit) mit folgender Begründung:

„Durch Strafverfügungen des Königlichen Polizeipräsidenten zu Cassel vom 28. April und 4. Mai 1900 sind gegen den Angeklagten Geldstrafen von 3 bezw. 10 M festgesetzt wegen der Beschuldigung, daß er entgegen der Polizeiverordnung vom 27. März 1899 am 22. April bezw. 28. bis 30. April und 1. Mai 1900 den Straßenbahnkörper auf den chaussierten Strecken der Wilhelmshöher Allee nicht habe sprengen lassen, so daß sich erheblicher Staub entwickelt habe. Auf die hiergegen bean-

tragte gerichtliche Entscheidung ist der Angeklagte durch Urteil des Schöffengerichts kostenlos freigesprochen.

Gegen dieses Urteil ist seitens der Königlichen Staatsanwaltschaft form- und fristgerecht Berufung eingelegt.

Das vorliegend erkennende Berufungsgericht hat durch Urteil vom 17. Februar 1901 die Berufung verworfen. Dieses Urteil ist jedoch auf seitens der Königlichen Staatsanwaltschaft eingelegte Revision durch Urteil des Königlichen Kammergerichts vom 24. Juni 1901 aufgehoben und die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung, auch über die Kosten der Revisionsinstanz, an das Berufungsgericht zurückverwiesen.

Nunmehr hat das Berufungsgericht durch Urteil vom 24. Oktober 1901 das angefochtene Urteil des Schöffengerichts aufgehoben und den Angeklagten wegen Übertretung der Polizeiverordnung vom 27. März 1899 zu einer Geldstrafe von 5 M hülfsweise 1 Tag Haft sowie in die Kosten des Verfahrens verurteilt. Auf seitens des Angeklagten eingelegte Revision ist durch Urteil des Königlichen Kammergerichts vom 19. Januar 1902 auch dieses Urteil aufgehoben und die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung auch über die Kosten der Revisionsinstanz, abermals an das Berufungsgericht zurückverwiesen.

Die erneute Hauptverhandlung vor dem Berufungsgericht hat unter gesetzlicher Zugrundelegung der in den Kammergerichtsurteilen — auf deren Inhalt hier Bezug genommen wird — ausgesprochenen rechtlichen Beurteilung zu folgendem Ergebnis geführt:

Nach den nicht aufgehobenen tatsächlichen Feststellungen der früheren Berufungsurteile, welche mit dem Ergebnis der erneuten Hauptverhandlung übereinstimmen, ist der Angeklagte einziges Mitglied der den Vorstand der Gesellschaft bildenden Direktion der Aktiengesellschaft „Große Casseler Straßenbahn in Cassel". Diese Gesellschaft betreibt nach Genehmigung des Königlichen Regierungspräsidenten zu Cassel vom 16. Februar und 31. März 1898 gemäß § 3 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 eine elektrische Straßenbahn von Cassel nach Wilhelmshöhe.

Die Strecke Holländischestraße—Wilhelmshöher Allee—Germania ist nach der amtlichen Auskunft des Regierungspräsidenten (Bl. 163 der Akten) am 16. Dezember 1898, die Strecke Germania (Wilhelmshöher Allee)—Endstation Wilhelmshöhe am 8. Mai 1899 amtlich befahren und abgenommen worden. An denselben Tagen, oder nach der zweiten Auskunft (Bl. 173 der Akten) bei der Strecke Holländischestraße—Germania am 13. Dezember 1898 probeweise und am 19. Januar 1899 endgültig, ist die Inbetriebnahme dieser Strecken amtlich genehmigt worden. Vor dieser Zeit ist die hier in Betracht kommende Strecke Königsplatz — Wilhelmshöher Allee—Wilhelmshöhe längere Jahre mit Dampf und davor als Pferdebahn durch die Rechtsvorgänger der jetzigen Aktiengesellschaft betrieben worden.

Der genannten Aktiengesellschaft ist nun durch § 23 der formell rechtsgültigen Polizeiverordnung des Königlichen Regierungspräsidenten zu Cassel vom 27. März 1899 die Verpflichtung auferlegt, den Bahnkörper auf den chaussierten Strecken der Wilhelmshöher Allee während des Sommers zur Vermeidung übermäßiger Staubentwicklung ausreichend und mindestens zweimal täglich zu besprengen. Zuwiderhandlungen gegen die Verordnung sind im § 39 der Verordnung mit Geldstrafe bis zu 60 M, im Unvermögensfalle mit verhältnismäßiger Haft bedroht.

Für die Nichterfüllung der im § 23 cit. der Gesellschaft auferlegten Verpflichtung ist nach der in dem Kammergerichtsurteil vom 24. Juni 1901 ausgesprochenen Entscheidung der Angeklagte strafrechtlich verantwortlich.

Der Angeklagte hat auch in tatsächlicher Beziehung eingeräumt, daß er jener Verpflichtung in den ihm zur Last gelegten Fällen nicht nachgekommen ist. Dagegen hat er die Rechtsgültigkeit der Bestimmung des § 23 bestritten und ausgeführt, daß nach Erteilung der Betriebsgenehmigung die Auferlegung der im § 23 enthaltenen Verpflichtungen durch eine Polizeiverordnung unzulässig sei.

Diesem Einwande war nach Lage der Sache der Erfolg nicht zu versagen. In den Genehmigungsurkunden vom 16. Februar und 31. März 1898 ist von einer Besprengungspflicht der Aktiengesellschaft keine Rede. Wie nun das Kammergericht in dem Urteil vom 20. Januar 1902 in einer nach § 398 St.-P.-O. das Berufungsgericht bindenden Weise ausgesprochen hat, müssen Bedingungen und Vorbehalte, an welche die Genehmigung des Betriebes geknüpft wird, in die Genehmigungsurkunde selbst aufgenommen werden, „so daß aus derselben in Verbindung mit dem Gesetz Maß

und Art der dem Unternehmer obliegenden Verpflichtungen mit Sicherheit erhellt". Nur solche Verpflichtungen, welche vor der Genehmigung nicht auferlegt werden konnten, weil sie damals noch nicht vorauszusehen waren, vielmehr erst nach Eröffnung des Betriebes und auf Grund der in diesem Betriebe gemachten Erfahrungen sich als notwendig herausgestellt haben, dürfen nachträglich durch Polizeiverordnung auferlegt werden. Hiernach ist in Anwendung der bezeichneten Kammergerichtsentscheidung der § 23 der Polizeiverordnung nur dann als rechtsgültig anzusehen, wenn die vermehrte Staubentwicklung als schädliche Folge des Betriebes sich erst später nach Eröffnung des Betriebes herausgestellt hat, zur Zeit der Genehmigung aber noch nicht vorausgesehen werden konnte.

Diese Voraussetzung der Rechtsgültigkeit des § 23 trifft vorliegend nicht zu. Es ist und war auch schon vor der Erteilung der Genehmigungsurkunden vom Februar und März 1898 eine allgemein bekannte Erfahrung, daß die größere Fahrgeschwindigkeit beim Betriebe von Bahnen, wie der hier in Rede stehenden, namentlich auf chaussierten Strecken, eine vermehrte Staubentwicklung mit sich bringt. Diese Erfahrung ist keine dem elektrischen Betriebe eigentümliche, sie trifft bei jedem anderen Betriebe in gleicher Weise zu. In Cassel besonders war diese Erfahrung schon jahrelang vor Einführung des elektrischen Betriebes bei dem damaligen Dampfbetriebe gemacht und zwar gerade auf der vorliegend in Betracht kommenden Strecke in der Wilhelmshöher Allee. Dies ist gerichtsbekannt und geht auch aus den in der Hauptverhandlung verlesenen Verfügungen der Königl. Polizeidirektion vom 2. August 1890 und 13. Juli 1886 (Bl. 197 der Akten) hervor, in welcher die damalige Bahngesellschaft zur Ausführung einer ausreichenden und vollständigen Besprengung angehalten wird.

Auch der Königl. Regierung war dies bekannt. In einem an die Straßenbahngesellschaft gerichteten Schreiben vom 22. September 1883 (Bl. 197 der Akten) — das gleichfalls verlesen ist — rügt sie, daß das Besprengen der Wilhelmshöher Allee auch an staubigen Tagen nur sehr unregelmäßig erfolge, und droht mit Ordnungsstrafen für den Fall fernerer Unterlassungen. Damals wurde die Bahn noch mit Dampf betrieben, und es war nur eine Höchstgeschwindigkeit von 15 km in der Stunde zugelassen. Diese Höchstgeschwindigkeit ist in der Genehmigungsurkunde für den elektrischen Betrieb vom 31. März 1898 auf 25 km in der Stunde erhöht. Da dies also der genehmigenden Behörde bekannt war und in der Auskunft des Königl. Regierungspräsidenten vom 28. April 1902 selbst hervorgehoben wird, daß infolge dieser erheblichen Fahrgeschwindigkeit ein stärkerer Luftdruck und dadurch eine vermehrte Staubentwicklung erzeugt werde, so unterliegt es keinem Zweifel, daß die vermehrte Staubentwicklung als schädliche Folge des elektrischen Betriebes sich nicht erst nach Eröffnung des elektrischen Betriebes (Dezember 1898 und Januar 1899 bezw. Mai 1899) und nach Erteilung der Genehmigungen vom Februar und März 1898 herausgestellt hat, sondern daß diese vermehrte Staubentwicklung von der genehmigenden Behörde schon vor den angegebenen Zeitpunkten hat vorausgesehen werden können und tatsächlich vorausgesehen ist.

Wenn es daher — mag dies absichtlich oder versehentlich geschehen sein — versäumt ist, die Besprengungspflicht in Form einer Bedingung oder eines Vorbehalts mit in die Genehmigungsurkunden selbst aufzunehmen, so konnte nach der vorliegend maßgebenden Rechtsansicht des Kammergerichts diese Verpflichtung dem Unternehmer durch eine nachträgliche Polizeiverordnung rechtsgültig nicht mehr auferlegt werden. Die Bestimmung des § 23 der Polizeiverordnung vom 27. März 1899 war sonach als rechtsverbindlich nicht anzusehen und es konnte demgemäß eine Bestrafung des Angeklagten auf diese Bestimmung nicht gestützt werden.

Hiernach war die Berufung gegen das den Angeklagten freisprechende Urteil des Schöffengerichts, wie geschehen, zu verwerfen. Die Kosten des Verfahrens einschließlich derjenigen der Berufungs- und Revisionsinstanz waren gemäß §§ 497, 505 der Strafprozeßordnung der Staatskasse zur Last zu legen."

Von der Königlichen Staatsanwaltschaft wurde hiergegen Revision eingelegt, welche durch Urteil des Königlichen Kammergerichts in Berlin vom 3. November 1902 unter Auferlegung der Kosten an die Staatskasse mit nachfolgender Begründung zurückgewiesen wurde.

„Die Rechtsausführungen des Vorderrichters entsprechen denen des maßgebenden Revisionsurteils vom 20. Januar 1902, die tatsächlichen Feststellungen sind nach § 376 Str.-P.-O. nicht angreifbar. Die Re-

vision war daher zurückzuweisen und über die Kosten nach § 505 Str.-P.-O. zu befinden."

Die neueste Rechtsprechung auf dem Gebiete des Kleinbahnrechts.

(Referat, erstattet auf der neunten Hauptversammlung am 28. August 1903 zu Dresden, von Dr. Georg Eger, Regierungsrat in Berlin.)

Mein Vortrag wird sich, wie in der vorjährigen Hauptversammlung, nicht auf die gesamte Rechtsprechung, sondern nur auf einige besonders wichtige Entscheidungen des letztverflossenen Jahres (1902/1903) aus dem Gebiete des Kleinbahnrechts erstrecken, wobei freilich des Zusammenhanges wegen auf einige ältere Entscheidungen zurückgegangen werden muß.

I. Eisenbahnstrafrecht.

In der letzten Hauptversammlung zu Düsseldorf wurde lebhafte Klage über das Verhalten der Führer von Privatfuhrwerken erhoben, welche aus Groll gegen die Straßen- und Kleinbahnen mit einer an Absicht streifenden, frevelhaften Fahrlässigkeit den Straßenbahnzügen Hindernisse bereiten, die Gleise nicht rechtzeitig verlassen, kurz vor Herannahen der Züge quer über die Gleise fahren oder auf denselben Halt machen. Gegen diesen Unfug hat nunmehr das Reichsgericht [1]) Stellung genommen und einen derartigen Kontravenienten wegen fahrlässiger Gefährdung eines Eisenbahntransports auf Grund des § 316 Str.-Ges.-B. verurteilt. Es heißt in der betreffenden Entscheidung:

„Die Fahrlässigkeit des Angeklagten ist darin gefunden worden, daß er auf den Gleisen der elektrischen Straßenbahn mit dem von ihm geführten Geschirr gefahren ist, obwohl neben den Gleisen völlig genügender freier Raum, und er bei seiner Bekanntschaft mit den örtlichen und Verkehrsverhältnissen der Unfallstelle verpflichtet war, auf das Herankommen eines Motorwagens Rücksicht zu nehmen, auch bei nur einiger Aufmerksamkeit sich hätte sagen müssen, daß sein Fahren auf dem Schienengleise nach dem gewöhnlichen Laufe der Dinge den eingetretenen Erfolg einer Transportgefährdung herbeiführen könne. Damit ist sowohl die Pflichtwidrigkeit seines Handelns, als die Vorhersehbarkeit des eingetretenen Erfolges, die zur Annahme der Fahrlässigkeit erforderlich sind, ausreichend dargetan."

[1]) Eger, Eisenbahnrechtliche Entscheidungen Bd. XIX, S. 203, Reichs-Ger. 24./9. 1901. Auch die folgenden Zitate beziehen sich auf die Eisenbahnrechtlichen Entscheidungen.

II. Entschädigungsansprüche der Anlieger öffentlicher Straßen.

Die Frage, ob und inwieweit die Anlieger einer Straße gegen die Gemeinden — bezw. ihre Mieter, die Straßen- und Kleinbahnunternehmer — Ansprüche wegen Erschwerung in der Benutzung der Straßen erheben können, hat wiederholt die Gerichte beschäftigt.

Für das Gebiet des gemeinen Rechts hat das Reichsgericht [1]) konstant verneint, daß den Anliegern irgend ein besonderes Anrecht auf Benutzung der Straße zustehe, und es sind Entschädigungsansprüche gegen die Gemeinden und die Bahnunternehmer wegen Veränderung der Straßen oder Erschwerung durch den Bahnbetrieb durchweg abgelehnt worden.

Im Gebiete des preußischen und französischen Rechts erkennt zwar das Reichsgericht [2]) ein besonderes Anrecht der Anlieger auf Benutzung der Straße an, aber nur wenn es sich um den freien und ungehinderten Zu- und Ausgang handelt, und auch dies nicht unbeschränkt, sondern nur soweit es mit dem öffentlichen Verkehrszweck der Straße vereinbar ist. Daher bildet nicht jede Erschwerung, z. B. die Verzögerung der Ein- und Ausfahrt, die zeitliche Beschränkung beim Halten von Privatfuhrwerk vor Geschäftshäusern usw. einen Eingriff in die Rechte des Anliegers. Die Vorteile, die ein Geschäftshaus durch die Beschaffenheit der Straße hat, an welcher es liegt, darunter auch die Breite der Straße, welche ein bequemes Vorfahren und Halten von Wagen gestattet, sind vielmehr rein tatsächlicher Natur, ihre Schmälerung durch andere Einrichtungen begründet also keinen Entschädigungsanspruch.[3])

Seit Inkrafttreten des Bürgerlichen Gesetzbuchs hat sich das Reichsgericht wieder dem absolut verneinenden Standpunkte des gemeinen Rechts in dieser Frage genähert und insbesondere angenommen, daß der § 907 B. G. B. den Adjazenten bei Entschädigungsansprüchen aus der Veränderung öffentlicher Straßen nicht zur Seite steht. Denn sie hält sich innerhalb der Grenzen des Straßengrundstücks, auf dem der Eigentümer nach der Regel des § 903 B. G. B. an sich freiestes Verfügungsrecht

[1]) Eisenb. Entsch. Band II, S. 178, Reichs-Ger. 13./1. 1882 — VII, S. 103, 21./3. 1889.

[2]) Eisenb. Entsch. Band VII, S. 250, Reichs-Ger. 28./11. 1889 u. XVII, S. 44, Reichs-Ger. 19./12. 1899.

[3]) Eisenb. Entsch. Band IX, S. 157, Reichs-Ger. 24./2. 1892.

üben kann, und greift nicht körperlich in das Nachbargrundstück hinüber, läßt vielmehr dessen körperlichen Bestand äußerlich unberührt. Sie wird freilich häufig Nachteile für das anliegende Haus oder Gebäude mit sich bringen, ihm den bisherigen gewohnten und bequemen Straßenzugang rauben und verschiedene sehr kostspielige und raumbeschränkende Neueinrichtungen veranlassen; aber dies geschieht nicht durch störendes positives Hinübergreifen und nicht durch unmittelbare körperliche Einwirkung, sondern nur durch Entziehung oder Erschwerung der bisherigen Art der Straßenbenutzung, weswegen den davon Betroffenen nach dem B. G. B. nur dann ein Verbietungsrecht oder ein Schadensersatzanspruch zustehen würde, wenn sie ein besonderes wohlerworbenes Dienstbarkeits- oder Vertragsrecht darauf nachzuweisen vermöchten. Ein solches läßt sich aber weder aus neuem Rechte, noch aus den Grundsätzen des gemeinen Rechtes ableiten.[1])

Bei diesem Standpunkte der Rechtsprechung des Reichsgerichts kann also der Anlieger einer öffentlichen Straße auch aus der Veränderung derselben durch den Bau und Betrieb einer Straßenbahnanlage nur dann einen Entschädigungsanspruch herleiten, wenn er ein wohlerworbenes Dienstbarkeits- oder Vertragsrecht auf Benutzung der Straße dartun könnte. Selbst wenn man aber ein solches als stillschweigend erworben annimmt, so gewährt es dem Anlieger ein Recht auf Ein- und Ausgang nur, soweit es mit dem öffentlichen Verkehrszweck der Straße vereinbar ist, und nur dann einen Entschädigungsanspruch, wenn Anlagen vorgenommen werden, welche ganz außerhalb der Zwecke liegen, denen der Regel nach eine öffentliche Straße dient. Straßenbahnanlagen gehören aber recht eigentlich zu den Verkehrszwecken städtischer Straßen, da sie ausschließlich dem öffentlichen Verkehre auf denselben dienen, wie daraus am besten erhellt, daß sie häufig von den Gemeinden selbst im Interesse des städtischen öffentlichen Verkehrs angelegt und betrieben werden.

III. Straßenbenutzungsverträge.

a) Unzulässigkeit von Konkurrenzlinien.

Von den Gerichten, insbesondere vom Reichsgericht, ist wiederholt angenommen worden, daß eine Gemeinde, wenn sie einem Straßen- oder Kleinbahnunternehmer bestimmte Straßen zum Bau und Betriebe einer Bahn überlassen hat, nicht berechtigt ist, selbst Linien im Gemeindegebiete zu bauen und zu betreiben oder dritten Unternehmern zu überlassen, welche zu den Linien des ersten Unternehmers Konkurrenzlinien bilden und die Erträge derselben beeinträchtigen. Bereits in dem bekannten Prozesse der Stadt Cöln gegen die Cölnische Straßenbahn-Gesellschaft hat das Reichsgericht[1]) darauf hingewiesen, daß sowohl nach der Natur und dem Zwecke des mit dem ersten Unternehmer bestehenden Vertragsverhältnisses, wie auch nach Recht und Billigkeit die Verleihung desselben Rechts an andere für die dem ersten Unternehmer konzessionierten Linien oder auch für solche Linien, welche mit denselben unmittelbar konkurrieren, ausgeschlossen sei. Aus dem Grundsatze gegenseitiger rechtlicher Vertragstreue folgt, daß die Gemeinde nicht befugt ist, den Bahnunternehmer um den Unternehmergewinn zu bringen, auf den er als Ausgleich des von ihm durch den Bau und Betrieb der Bahn übernommenen Risikos Anspruch machen darf, wie es überhaupt unzulässig ist, ganz oder teilweise durch positives Tun die Vermögensziele zu vereiteln, die der andere Kontrahent bei dem Geschäfte verfolgt und wegen deren er die vom Mitkontrahenten für sich ausbedungenen Leistungen übernommen hat.

Diese Annahme hat das Reichsgericht in einem neuerdings ergangenen Erkenntnisse[2]) bestätigt und hierbei eine Linie als Konkurrenzlinie dann bezeichnet, wenn ihr, dasselbe Ziel verfolgender und den gleichen Verkehrsbedürfnissen dienender Betrieb die bisherigen Grundlagen gedeihlichen Betriebes des ersten Unternehmers erheblich beeinträchtigt. Unter dieser Voraussetzung begründe es auch keinen Unterschied, ob die Konkurrenz auf der ganzen Strecke der Linie oder nur auf einer Teilstrecke und ebensowenig, ob sie in denselben Straßen oder unter Zuhilfenahme von Parallel- oder ähnlich verlaufenden Straßen stattfinde.

In solchen Fällen kann im Rechtswege sowohl die Untersagung des unstatthaften Konkurrenzbetriebes, wie auch Ersatz des dem ersten Unternehmer durch den Kon-

[1]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 234, Reichs-Ger. 30/4 1902 (Entsch. i. Zivils. Bd. 51, S. 251)

[1]) Eisenb. Entsch. Band XV, S. 70, Reichs-Ger. 29.3. 1898.
[2] Eisenb. Entsch. Band XX, S. 78, Reichs-Ger. 12./5. 1903.

kurrenzbetrieb bereits entstandenen und noch entstehenden Schadens gefordert werden.

Es kann nach der Art der Begründung keinem Zweifel unterliegen, daß diese unstatthafte Konkurrenz nicht nur durch den Bau und Betrieb von Straßen- und Kleinbahnen im Niveau, sondern auch durch Schwebe-, Hoch- und Untergrundbahnen möglich ist.

b) Vorzugsrecht des ersten Unternehmers.

Von mehreren Gerichten ist zutreffend angenommen worden, daß eine Gemeinde, wenn sie dem ersten Unternehmer unter gleichen Bedingungen ein Vorzugsrecht bei der Vergebung späterer Linien vor anderen Bewerbern vertraglich einräumt, selbst auf den Bau und Betrieb von Bahnlinien für die Dauer des Vertrages verzichtet. Sie darf also ihre Verpflichtung nicht dadurch umgehen, daß sie sich selbst die späteren Linien konzessionieren läßt und die ihr konzessionierten Linien baut und betreibt oder den Bau und Betrieb derselben auf einen dritten Unternehmer überträgt.[1]) Ein derartiges Verfahren verstößt nach der Annahme der Gerichte gegen die Absicht des Straßenbenutzungsvertrages mit dem ersten Unternehmer und gegen Treu und Glauben, weil dadurch das Vorzugsrecht des ersten Unternehmers illusorisch gemacht und derselbe um die Möglichkeit gebracht wird, dasselbe auszuüben.

IV. Befugnisse der Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden.

In einem früheren Vortrage habe ich bereits hervorgehoben, daß durch die zwischen Gemeinden und Bahnunternehmern abgeschlossenen Straßenbenutzungsverträge die gesetzlichen Befugnisse der Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden nicht berührt oder beschränkt werden dürfen, und daß diese Behörden, wenn sich Gemeinden entsprechende Vorbehalte in den Verträgen in betreff des Baus und Betriebes der Bahn gemacht haben, daran bei Verfügungen und Maßnahmen im Interesse der Betriebssicherheit und des öffentlichen Verkehrs nicht gebunden sind.

Dieser Auffassung hat in Übereinstimmung mit mehreren Erlassen des Königl. preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten auch das Königl. sächsische Ministerium des Innern in einem Erlasse vom 25. Oktober 1902[1]) Ausdruck gegeben. Es heißt in diesem Erlasse, daß solche Vertragsbestimmungen zwischen Gemeinden und Bahnunternehmern, selbst wenn sie von der Regierung genehmigt worden sind, nur die vertragschließenden Teile gegeneinander binden. Sie können die Regierung nicht hindern, später davon abweichende Anordnungen selbstständig zu treffen, soweit solche durch Rücksichten auf das von ihr zu wahrende öffentliche Wohl geboten und gerechtfertigt erscheinen. Insbesondere bleibt der Regierung stets das Recht vorbehalten, in Ausübung ihrer Oberaufsichtsbefugnis zu verlangen, daß solche Einrichtungen einer Straßenbahn oder Eisenbahn überhaupt, die zwar nach einem früheren Stande der Technik und einstmaligen Anschauungen Billigung gefunden, später aber im Verlaufe der Zeit nach den bei ihrer Anwendung gemachten Erfahrungen sich als unvollkommen oder nachteilig erwiesen haben, durch bessere und zweckmäßigere Anordnungen ersetzt werden, namentlich dann, wenn damit zugleich wirtschaftliche Vorteile verbunden sind. Das gilt insbesondere auch für eine Änderung der Betriebsart, z. B. die Umwandlung des Akkumulatorenbetriebs in Oberleitungsbetrieb, wenn dies im Interesse des öffentlichen Verkehrs und der Betriebssicherheit erforderlich ist.

V. Enteignung.

Aus diesem Gebiete ist bemerkenswert, daß nach Entscheidungen des Reichsgerichts, betreffend das preußische Enteignungsgesetz vom 11. Juni 1874, ein Irrtum über die Größe von Grundstücken im Enteignungsverfahren noch im gerichtlichen Verfahren behoben werden kann,[2]) daß ferner, wenn die Lage der nicht enteigneten Restgrundstücke zum Wirtschaftshofe durch die Enteignung eine ungünstigere geworden ist, für Umwege und sonstige Wirtschaftserschwernisse eine besondere Entschädigung bestimmt werden kann[3]), daß ferner der Verzinsungsanspruch der Entschädigungssumme zugleich mit dieser, also innerhalb sechs Monaten, oder spätestens bei der Berufung gegen das erstinstanzliche Urteil erhoben werden muß

[1]) Erk. des Landgerichts Düsseldorf v. 2. April 1890, des Ob.-Land.-Ger. Cöln v. 31. Okt. 1890 u. des Schiedsgerichts in S. der Stadt Bochum wider die Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn-Ges. v. 6. Okt. 1900.

[1]) Eisenb. Entsch. Band XIX. S. 158.

[2]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 12, Reichs-Ger. 17. 12. 1901.

[3]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 13, Reichs-Ger. 20./12. 1901.

und anderenfalls verfallen ist,[1]) endlich daß immer nur die Einbuße an bestimmt zu gewärtigenden, dauernden Nutzungen eines Grundstücks für die Schadensbemessung maßgebend ist, nicht aber die nur möglicherweise zunehmenden Erträgnisse künftiger Jahre.[2]) — Ebenso ist für die Bauplatzeigenschaft eines Grundstücks nicht die bloße Zulässigkeit oder Möglichkeit der Bebauung, sondern stets nur das Bedürfnis unter den obwaltenden Verhältnissen oder in absehbarer Zeit entscheidend.[3])

Wiederholt ist angenommen worden, daß der Enteignete nur für diejenigen Schäden aus dem Bahnbau und Betrieb zu entschädigen ist, die ihn nicht betroffen hätten, wenn er nicht zur Abtretung seines Grundstücks gezwungen worden wäre, dagegen ist ihm nicht für solche Schäden Ersatz zu leisten, die ihm auch ohne die Enteignung erwachsen wären.[4])

Bei der Entschädigungsbemessung sind einerseits Wertverringerungen des Restgrundstücks zu berücksichtigen, z. B. Verlust der Bauplatzqualität,[5]) andererseits aber auch Wertsteigerungen, welche aus der normalen Weiterentwicklung der zur Zeit der Enteignung bereits gegebenen Verhältnisse des Grundstücks herbeigeführt werden müssen.[6])

VI. Haftpflicht.

Auf dem Gebiete der Haftpflicht macht sich in der Rechtsprechung der Einfluß des B. G. B. besonders nach einer Richtung hin bemerkbar. Er betrifft die Ermäßigung des Schadensersatzes bei mitwirkendem Verschulden des Verletzten. Zwar trat schon nach der bisherigen Rechtsprechung bei beiderseitigem Verschulden eine Abwägung desselben derartig ein, daß das schwererwiegende Verschulden als die ausschlaggebende Ursache des Unfalls erachtet wurde. Aber während vor Einführung des B. G. B. derjenige, welcher das schwerere Verschulden begangen hatte, als Unternehmer den vollen Schadensersatz leisten mußte, bezw. als Verletzter den Entschädigungsanspruch gänzlich verlor, hat nach Inkrafttreten des B. G. B. das Reichsgericht[1]) den § 254, Abs. 1, des B. G. B. für anwendbar erklärt, sodaß nunmehr bei konkurrierendem Verschulden des Beschädigten der Richter die Ersatzpflicht verhältnismäßig ermäßigen kann.

Abgesehen von dieser prinzipiellen Frage ist noch im einzelnen die Annahme des Reichsgerichts bemerkenswert, daß auch unterirdische Bahnen, also insbesondere Untergrundbahnen, Bergwerksbahnen, unter das Haftpflichtgesetz fallen,[2]) ferner Unfälle durch das Scheuen der Pferde infolge des Geräusches der Züge und des Pfeifens der Lokomotiven, sowie bei eiligem Lösen einer Fahrkarte durch Stolpern auf dem Perron, dagegen nicht das Ausgleiten eines Bahnbediensteten bei dem Gange nach und von der Betriebsstätte.[3]) Als eigenes Verschulden ist Trunkenheit an sich nicht anzusehen, sondern nur, wenn der trunkene Zustand den Beschädigten nachweislich zu seinem schuldhaften Verhalten geführt und den Unfall verursacht hat.[4]) Wohl aber liegt eigenes Verschulden in jedem vorzeitigen Aussteigen aus einem noch in Bewegung befindlichen Zuge.[5]) Höhere Gewalt kann auch in jedem gewaltsamen Eingreifen eines Dritten in den Betrieb liegen, aber es bedarf alsdann stets des Nachweises, daß dieser Eingriff und seine Schadensfolgen durch rationelle Mittel nicht abwendbar gewesen ist.[6]) Bei Bahnen in gemeinsamer Verwaltung haften sämtliche Unternehmer solidarisch.[7]) Die Haftpflichtklage darf aber stets nur bei dem persönlichen Gerichtsstande des Bahnunternehmers, nicht auch bei dem Gerichte des Ortes, wo der Bahnunfall sich ereignet hat, erhoben werden.[8])

Was den Umfang der Entschädigung anlangt, so ist wiederholt angenommen worden, daß sich der Beschädigte Ersparnisse im Haushalte, die er während einer auswärtigen Kur, z. B. einer Bade-

[1]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 14, Reichs-Ger. 20./12. 1901.
[2]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 15, Reichs-Ger. 30./12. 1901.
[3]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 54, Reichs-Ger. 4./3. 1902.
[4]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 209, Ob.-Land.-Ger. Dresden 23./1. 1902.
[5]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 110, Reichs-Ger. 18./3. 1902.
[6]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 218, Reichs-Ger. 21./3. 1902.

[1]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 344, Reichs-Ger. 24./11. 1902.
[2]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 61, Reichs-Ger. 24./4. 1902.
[3]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 63, 64 u. 65, Reichs-Ger. 12./5. u. 24./6. 1902.
[4]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 50, Reichs-Ger. 27./2. 1902.
[5]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 200, Ob.-Land-Ger. Darmstadt.
[6]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 258, Reichs-Ger. 9./10. 1902.
[7]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 251, Reichs-Ger. 10./7. 1902.
[8]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 40, Reichs-Ger. 13./2. 1902.

reise, erweislich macht, anrechnen lassen muß.[1]) Für die Witwe und Kinder des Getöteten kann die Entschädigung in einer einheitlichen Summe (Rente) bemessen werden. Die Witwe verliert ihren Rentenanspruch nicht ohne weiteres durch die Wiederverheiratung, und es darf nicht etwa die Gewährung einer Rente an die Witwe von vornherein an die Beschränkung geknüpft werden, daß sie im Witwenstande verbleibt.[2]) Doch kann die Witwe dann keinen Schadenersatz verlangen, wenn der Unfall schon vor der Ehe erfolgt und der Ehemann bereits zur Zeit der Heirat nicht mehr erwerbsfähig war, sodaß ihr durch seinen Tod kein Nachteil entstanden ist.[3])

VII. Wegeunterhaltungspflicht.

Was die Wegeunterhaltungspflicht anlangt, so hat das Kammergericht[4]) in Berlin in einer sehr lehrreichen Entscheidung angenommen, daß in Preußen die Gemeinden in erster Reihe verpflichtet sind, für die Straßenreinigung zu sorgen. Soweit also nicht diese Pflicht durch einen Vertrag oder durch einen besonderen Rechtssatz, wie z. B. durch Ortsstatut oder Spezialgesetz, anderen übertragen ist, liegt die Pflicht der Straßenreinigung den Gemeinden ob und darf daher nicht etwa durch bloße polizeiliche Verfügung oder Polizeiverordnung anderen auferlegt werden. Ferner hat das Preuß. O.-V.-G. angenommen, daß der Unternehmer einer Kleinbahn, der im Rahmen der ihm erteilten Genehmigung eine öffentliche Straße benutzt, nicht verpflichtet ist, die Straße zu beleuchten, wenn ihm darüber von der Genehmigungsbehörde bei Erteilung der Genehmigung keine besondere Auflage gemacht worden ist. Auch kann die Einhaltung der Genehmigungsbedingungen nicht von der Ortspolizeibehörde, sondern nur von der Genehmigungsbehörde erzwungen werden.[5])

Dagegen ist der Bahnunternehmer nach einer Entscheidung des Reichsgerichts verpflichtet, die ihm gehörige, zum Bahnhofe führende Zufahrtstraße während verkehrsüblicher Zeit bei Dunkelheit zu beleuchten. Hat er aber hierzu einen geeigneten Bediensteten mit der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt gewählt und bestellt, so kann ihm nicht zugemutet werden, eine solche einfache Arbeit besonders zu überwachen und zu kontrollieren, so lange ihm kein besonderer Anlaß gegeben ist, an deren ordnungsmäßiger Verrichtung zu zweifeln.[1])

Hat der Bahnunternehmer vertragsmäßig einer Gemeinde gegenüber die Wegeunterhaltung, Reinigung, Instandhaltung, Pflasterung übernommen,[2]) so kann ihn die Gemeinde im Rechtswege dazu anhalten. Dagegen ist der Wegepolizeibehörde gegenüber die Gemeinde hierzu öffentlich-rechtlich verpflichtet, und die Behörde hat sich nur an die Gemeinde, nicht an den Bahnunternehmer zu halten.

VIII. Gewerbeordnung.

Aus dem Gebiete der Gewerbeordnung ist von allgemeinerem Interesse die Entscheidung, daß eine Bestimmung der Arbeitsordnung, wonach Strafen vom Lohne abgezogen werden dürfen, ungiltig ist,[3]) ferner, daß der Verkauf von Gegenständen aus Automaten auf den Bahnhöfen nicht den Vorschriften der Gewerbeordnung über die Sonntagsruhe unterliegt, weil dieser Verkauf den Zwecken des Eisenbahnunternehmens dient und zum Betriebe desselben gehört, mithin nach § 6 den Bestimmungen der Gewerbeordnung entzogen ist.[4])

IX. Telegraphenrecht.

Der § 12 des Telegraphengesetzes vom 6. April 1892 legt, wenn eine ältere elektrische Anlage durch eine spätere eine Störung ihres Betriebes erfährt, oder eine solche zu befürchten ist, die Kosten von Schutzanlagen dem Unternehmer der späteren Anlage auf. Bereits in einem Erkenntnisse vom 9. Januar 1902[5]) hat das Reichsgericht angenommen, daß der Unternehmer der späteren Anlage dieser Pflicht genügt hat, wenn er die nach dem damaligen Stande der Technik bekannten und gebotenen Schutzanlagen hergestellt hat, daß ihm aber nicht zugemutet werden kann, im späteren Verlaufe für die Kosten

[1]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 199, Ob.-Land.-Ger. Köln 24./4. 1901.

[2]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 212, Reichs-Ger. 12./2. 1902.

[3]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 236, Reichs-Ger. 23./5. 1902.

[4]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 60, Kammergericht 7./4. 1902.

[5]) Entsch. d. O.-V.-G. v. 24./11. 1902, Band 42, S. 371.

[1]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 341, Reichs-Ger. 20./11. 1902.

[2]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 231, Reichs-Ger. 24./4. 1902.

[3]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 198, Gewerbegericht Frankfurt a. M. 2./4. 1901.

[4]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 315, Ob.-Land.-Ger. Köln 28./12. 1901. — XX. S. 66, Kammergericht 26./3. 1903. — Ebenso Ob.-Land.-Ger. Frankfurt a. M., Naumburg, Stuttgart.

[5]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 20.

neu erfundener und noch wirksamerer Schutzanlagen immer aufs neue aufzukommen.

In einem neueren Erkenntnisse vom 23. Juni 1902 [1]) nimmt im Anschluß daran das Reichsgericht an, daß der Unternehmer der späteren Anlage nur die Kosten der ersten Ausführung der erforderlichen Schutzanlagen, nicht aber der dauernden Unterhaltung derselben zu tragen hat, weil damit dem Eigentümer der späteren Anlage eine dauernde, unter Umständen sehr erhebliche Last auferlegt wird, für die sich im Gesetze kein Anhalt findet.

Endlich hat das Reichsgericht in einer Entscheidung vom 26. März d. J. angenommen, daß, wenn eine elektrische Straßenbahn ihre Leitung den Genehmigungsbedingungen gemäß angelegt hat, die Telegraphenverwaltung sie für einen demungeachtet entstandenen Schaden nicht auf Grund der Genehmigungsbedingungen in Anspruch nehmen kann, sondern nur, wenn sie dieserhalb einen Vertrag mit der Straßenbahn abgeschlossen hat. [2])

III. Auszüge aus Geschäftsberichten.

1. Frankfurt-Offenbacher Trambahn-Gesellschaft.

Nach dem Bericht für das Geschäftsjahr vom 1. Juli 1902 bis zum 30. Juni 1903 kann das Betriebsergebnis als ein befriedigendes bezeichnet werden. Allerdings sind die Einnahmen aus dem Personenverkehr erheblich zurückgegangen, und zwar infolge der durch den Kanalbau in der Offenbacher Landstraße in Oberrad hervorgerufenen Unregelmäßigkeiten im Betriebe. Dagegen sind die Einnahmen aus Licht- und Kraftabgabe wesentlich gestiegen, und zwar von 8180 M auf 12 765 M. Die Gesamtausgaben betrugen 97 613 (100 030) M. Durch stärkere Abschreibungen auf den Buchwert der Aktivposten der Bilanz werden die Ertragsaussichten des Unternehmens verbessert werden. Im Bahnbetrieb wurden geleistet 504 798 (512 962) Wagenkilometer bei einer Frequenz von 904 826 (974 252) Fahrgästen (ohne Abonnenten) oder von 1,8 (1,9) Fahrgästen auf das Wagenkilometer. Die Einnahme (ohne Abonnements) betrug 102 112 M, aus Abonnements wurden 9012 M, im ganzen also 111 124 (118 402) M eingenommen. Ohne Abonnements stellte sich die Einnahme für das Wagenkilometer auf 19,8 (22) Pf. Von den beförderten Personen verkehrten nur 11,2 (12,7) % auf der ganzen Strecke. An das Lichtnetz sind jetzt angeschlossen 523 Glühlampen und 6 Bogenlampen, an das Kraftnetz 97 (58) KW. Insgesamt wurden an Strom 190 290 (160 910) KW/Std. erzeugt. Bei dem Lichtnetz wurde mit der Einführung des Dreileitersystems begonnen. Zu den Betriebsausgaben von 97 613 M treten hinzu für Abschreibungen 17 301 M, sodaß bei einer Gesamteinnahme von 130 515 M ein Bruttoüberschuß von 16 611 M einschließlich Vortrag verbleibt. Hiervon werden verwendet für den Reservefonds 780 M, für 3 (3½) % Dividende 15 000 M und für den Vortrag 831 M. Das Unternehmen ist belastet mit einem Aktienkapital von 500 000 M und einem Kreditorenkonto von 12 160 M, ferner stehen zu Buch der Oberbau-Erneuerungsfonds mit 11 400 M, der Reservefonds mit 9623 M, der Unterstützungsfonds mit 2527 M und andererseits die Grundstücke und Gebäude mit 166 000 M, die Gleisanlage nebst Bahnkörper mit 34 000 M, die Konzession mit 100 000 M, die Stromzuführung der Bahn mit 12 000 M, die Maschinen mit 72 500 M, die Akkumulatoren-Batterie mit 9000 M, die Wagen mit 30 500 M, die Lichtleitung mit 3000 M, die Motoren mit 2000 M, die Zähler mit 2600 M, die Bogenlampen mit 400 M, die Betriebsutensilien mit 2300 M, das Bureauinventar mit 900 M, die Uniformen mit 400 M, die Materialien mit 8869 M, die Kautionen mit 29 152 M, die Versicherungen mit 1231 M, das Bankguthaben mit 75 002 M, diverse Debitoren mit 2196 M und das Kassakonto mit 375 M.

2. Städtische Straßenbahn in Mannheim.

Nach dem Bericht des Städtischen Straßenbahnamtes für das Jahr 1902 wurde mit dem Ausbau des Bahnnetzes fortgefahren, so daß drei neue Linien (Schloß—Mitte Rheinbrücke, Tattersal—Schwetzingerstraße und Bahnhofstraße—Zähringerstraße) dem Betrieb übergeben werden konnten. Auf Grund eines mit der Stadtgemeinde Ludwigshafen abgeschlossenen Betriebsvertrages wurden die von dieser letzteren hergestellten beiden Linien von dem Mannheimer Straßenbahnamt in Betrieb genommen. Die erste Probefahrt von Mannheim nach Ludwigshafen über die mit verstärkter Fahrbahn versehene Rheinbrücke erfolgte am 28. Mai 1902. Vor dem Hauptbahnhof in Mannheim wurde eine Umkehrschleife angelegt. Mit der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft in Darmstadt wurde ein Vertrag über den Bau und Betrieb von Vorortbahnen abgeschlossen. Zunächst gelangt die zweigleisige Linie nach Käferthal mit einer Überführung der Gleise der Preußisch-Hessischen Staatsbahn zur Ausführung, und zwar mit einem Kostenaufwand von 336 500 M für die elektrische Einrichtung dieser Linie und für die Anschlußgleise an das städtische Straßenbahnnetz. Die Strecke wird im Jahre 1903 eröffnet werden. Die letzte Straßenbahnfahrt mit Pferden fand am 22. Mai 1902 statt. Die Länge der betriebenen Straßenbahnlinien, d. h. die Länge

[1]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 248.
[2]) Eisenb. Entsch. Band XIX, S. 65.

der mit Gleisen belegten Straßen, betrug am Schlusse des Berichtsjahrs insgesamt 20 289 m, hiervon 17 969 m zweigleisig, von welcher Länge auf Mannheim 16 156 m, hiervon 14 828 m zweigleisig, und auf Ludwigshafen 4137 m, hiervon 3141 m zweigleisig, entfallen. Infolge der Betriebsgemeinschaft mit der Stadtgemeinde Ludwigshafen wurden die Preise der Zeitkarten geändert. Am Schlusse des Berichtsjahrs standen 338 Personen im ständigen Dienst des Unternehmens, darunter 120 Wagenführer und 121 Schaffner, sowie 22 Wagenreiniger. Infolge des Hinzutretens der neuen Linien und der direkten Verbindung mit dem Bahnhof Ludwigshafen sind verschiedene Änderungen in der Betriebslinienführung vorgenommen worden, es bestehen jetzt sieben Betriebslinien mit 5 bis 20 Minuten Wagenfolge. Die Leistungsfähigkeit der Straßenbahn hat sich gelegentlich der landwirtschaftlichen Ausstellung im Herbst 1902 durchaus bewährt, es wurden am Tage des stärksten Betriebes 129 926 Personen befördert. Die Zahl der Unfälle, von welchen zwei tötlich verliefen, ist verhältnismäßig sehr gering, Verletzungen erheblicher Art durch Auf- und Abspringen vom fahrenden Wagen sind nicht vorgekommen. Geleistet wurden im Berichtsjahre im elektrischen Betriebe in Mannheim 2 869 167 Wagenkm bei 11 481 308 Fahrgästen, 1 050 780 M Einnahme oder einer Einnahme von 36,6 Pf für das Wagenkilometer und ferner in Ludwigshafen 261 551 Wagenkm bei 1 149 794 Fahrgästen und 125 184 M Einnahme oder einer Einnahme von 47,8 Pf für das Wagenkilometer. Dazu kamen im Pferdebetriebe 100 156 Wagenkilometer bei 415 915 Fahrgästen und einer Einnahme von 41 778 M oder von 41,7 Pf für das Wagenkilometer. Die Einnahme für das Wagenkilometer war zum Teil geringer als im Vorjahre, und zwar infolge der schlechten Konjunktur und der ungünstigen Sommerwitterung. Von den in Mannheim gefahrenen Wagenkilometern entfallen 71 846 Wagenkm auf Anhängewagen, in Ludwigshafen 3295 Wagenkilometer. Die Gesamtzahl aller Wagenkilometer beträgt 3 230 874, die durchschnittliche Einnahme 37,5 Pf bei einer Gesamtfrequenz von 13 047 017 Fahrgästen. Die Betriebsausgaben für das Wagenkilometer (Anhängewagenkilometer = $^1/_3$ Motorwagenkilometer gerechnet) stellen sich auf 23,53 Pf mit Stromkosten und auf 18,52 Pf ohne Stromkosten. Die Unterhaltung der Oberleitung wurde bis zum 1. November 1902 durch die Firma Siemens & Halske gegen eine Vergütung von 0,2 Pf für das Wagenkilometer besorgt, von diesem Zeitpunkt ab ist eigene Regie eingetreten. Die Kosten für die Gleisunterhaltung betragen 0,38 (0,48) Pf, diejenigen für die Unterhaltung der Oberleitung (einschließlich Anschaffung der Reserveteile) 0,36 (0,22) Pf für das Wagenkilometer. Die Löhne des Bahnmeisters und der Streckenwärter entsprechen 0,59 Pf für das Wagenkilometer, die Kosten des Zugdienstes (Kontrolleure und Schaffner) 5,35 (6,95) Pf, die Löhne der Wagenführer 4,31 (4,80) Pf, die Unterhaltung der Motorwagen 1,61 (2,01) Pf für Löhne und 1,24 (0,88) Pf für Materialien, die Stromkosten stellen sich ohne die Kosten des in Ludwigshafen verbrauchten Stroms auf 141 500 M oder auf 5,01 Pf für das Wagenkilometer bei einem Gesamtverbrauch von 1 433 150 KW/Std. oder von 508 W/Std. für das Wagenkilometer. Der Strom wird durch das Elektrizitätswerk mittels der Umformerstation geliefert, für die erste Million Kilowattstunden werden 10 Pf und darüber hinaus 9,5 Pf für Gleichstrom gezahlt. Der Wagenpark umfaßt 117 Motorwagen, 12 geschlossene und 12 offene Anhängewagen, sowie 9 umgebaute Pferdebahnwagen. Die Straßenbahn hat für das Vorjahr zum erstenmal Gewerbesteuer zu zahlen. An Brückengeld hat jede der beiden Stadtgemeinden 5000 M aufzubringen. Das früher von den Fahrgästen erhobene Brückengeld von 3 Pf ist jetzt in dem Fahrpreis enthalten. Die Brückeneigentümer erhalten als Entschädigung von jeder der beiden Stadtgemeinden jährlich 12 500 M. Die Kosten der allgemeinen Verwaltung sind mit 1,53 (1,99) Pf für das Wagenkilometer ausgewiesen. Die Haftpflichtversicherung des Betriebes erforderte 5393 M. Der Pferdebetrieb ergab ein Minus von 10 664 Mark, welches aus dem elektrischen Betrieb gedeckt wurde. Im Berichtsjahr erhielt der aus Abschreibungen gebildete Erneuerungsfonds, welchem 2684 M entnommen wurden, eine Zuweisung von 166 278 M. Für Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals waren im Rechnungsjahre 288 574 M erforderlich, es konnten aber wegen zu geringer Einnahmen nur 213 520 M aufgebracht werden, so daß 75 054 M weniger in die Stadtkasse gelangten. Gegenüber dem Voranschlage ist eine Mehreinnahme von 74 725 M, darunter 29 138 M an Materialvorräten, erzielt worden, es ergibt sich also am Schlusse des Berichtsjahrs nach Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals und nach Rücklage in den Erneuerungsfonds für den elektrischen Betrieb ein Fehlbetrag von 330 M. Da der Pferdebetrieb mit einem Fehlbetrag von 2267 M abschließt, so beträgt der Gesamt-Fehlbetrag 2596 M. Das Anlagekapital beträgt am Jahresschluß 6 245 541 M, darunter 525 150 M für den Geländewert des Depots. Es haben insgesamt betragen die laufenden Einnahmen 1 148 279 M und die laufenden Ausgaben 936 415 M. Von den Ausgaben gehen ab die aus dem Betriebe beschafften Materialien mit 29 138 M, dagegen treten hinzu an Abschreibungen 166 278 M, an zu wenig bezahlten Zinsen 17 797 M, an zu wenig bezahlter Amortisation 57 257 M und der Fehlbetrag der Pferdebahnkasse mit 2267 M, so daß insgesamt der bereits oben erwähnte Fehlbetrag von 2596 M verbleibt. Es stehen zu Buch das Grundstücks-Vermögen mit 4 270 751 M, die Kapitalforderungen mit 340 592

Mark, die Motorwagen mit 1 437 283 M, die Anhängewagen mit 116 227 M, die Geräte- und Ausrüstungswagen mit 6497 M, das Mobiliar, die Apparate und Werkzeuge mit 101 188 M, die Uniformen mit 49 420 M, die Vorräte mit 67 152 M, die Kapitalschulden mit 6 242 857 M und die Ausgabe-Rückstände mit 2684 M. Das Vermögen beträgt 6 485 058 M, die Schulden dagegen 6 372 041 M, das Vermögen hat sich im Jahre 1902 vermehrt um 92 051 M. Der Erneuerungsfonds stellt sich auf 278 003 M.

—

IV. Patentbericht.

A. Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

Anmeldungen.

1. Betrieb.

H. 29 324. Durch Streckenanschläge gesteuerter Stromschließer für elektrisch geschaltete Stationsanzeiger. — Alfred Hinzpeter, München.

O. 4150. Elektrisches Kabel zur Verbindung von Schienenenden. — William Edward Oakley, Millbury, Mass., V. St. Amerika.

B. 34 674. Federnd beweglicher Kopf für die Stromabnehmerstangen elektrischer Straßenbahnwagen. — Theodore Charles Buder, St. Louis, V. St. Amerika.

P. 14 366. Einrichtung zum Herabziehen entgleister Stromabnehmer elektrischer Wagen. — The Pneumatic Railway Equipment Company, Cleveland, V. St. Amerika.

S. 17 218. Einrichtung zum Anlegen bezw. Abziehen von Stromabnehmern elektrischer Fahrzeuge. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

R. 17 619. Stromabnehmer mit drei hintereinander liegenden Rollen. — Karl Rühlicke jr., Steglitz.

F. 17 599. Stationsanzeiger mit Federtriebwerk und elektrischer Steuerung. — Leo Franck, Hamburg.

K. 25 003. Kurbelantrieb für elektrisch betriebene Fahrzeuge. — Koloman von Kando, Budapest.

Sch. 20 209. Straßenbahnwagen mit verstellbaren Seitenwandfüllungen zum Umwandeln desselben in einen offenen oder geschlossenen Wagen. — Ferd. Schmidt, Neustadt a. d. H.

T. 8659. Antriebsvorrichtung für einen durch die Bewegung eines elektrischen Fahrzeuges umstellbaren Schalter. — Gustave Adolph Trube, London und William Chapman, Teddington.

N. 5701. Flüssigkeitsbremse für Fahrzeuge. — James Henry Neal, Boston, V. St. Amerika.

S. 17 088. Führerbremsventil mit elektrischem, um die Drehschieberachse begrenzt drehbarem Schalter. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

S. 17 463. Bremsgestänge mit nach der Wagenmitte zu schräg liegenden, die Bremsklötze tragenden Bremshebeln. — John Shelton, Denver, V. St. Amerika.

St. 7897. Betriebssystem für elektrische Bahnen. — Willis Nelson Stewart, Brixton und Hermann Ernest Dick, Strand, London.

F. 16 507. Luftweiche für zwei oder mehrere senkrecht untereinander liegende Leitungsdrähte. — Georg Fichtner, Dt.-Wilmersdorf.

2. Bau.

K. 23 864. Schienenstoß-Verbindung auf einer eisernen, an den Enden erbreiterten und mit Nasen zum Übergreifen der Schienenfüße versehenen Stoßschwelle. — Kalker Werkzeugmaschinenfabrik Breuer, Schumacher & Co., Akt.-Ges., Kalk b. Cöln a. Rh.

C. 11 490. Verfahren zur Wiederherstellung breitgefahrener Schienen, Träger usw. — G. A. A. Culin, Hamburg.

W. 17 997. Schalldämpfende Gleisschoner für hölzerne und eiserne Quer- und Langschwellen. — Heinr. Jos. Weber, i. F. Weber-Falckenberg, Berlin.

Erteilungen.

1. Betrieb.

146 973. Straßenbahn-Schutzvorrichtung mit einer das Anstellen der Bremse und das Ausschalten des Antriebes veranlassenden Tastvorrichtung. — Georg Geiß und Max Soblik, Düsseldorf.

146 974. Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen oder dergl. — Carl Langer, Berlin.

146 908. Anstellvorrichtung für Handbremsen. — G. D. Galphin und F. H. Brown, Syracuse und E. D. Scofield, New-York, V. St. Amerika.

146 975. Weichenantrieb mit federloser Drahtbruchsperre. — Paul Kahlert, Braunschweig.

147 087. Unterirdische Stromzuführungsanlage für elektrische Bahnen mit magnetisch angesaugten Teilleitern. — Baptistin Cruvellier, Paris.

147 092. Einrichtung zur Herstellung einer leitenden Verbindung zwischen den Schienen elektrischer Bahnen. — Helios Elektrizitäts-Akt.-Ges., Cöln.

147 105. Sandabschlußventil an Sandstreuern; Zus. z. Pat. 137 454. — Charles E. Whiting, Franklin, V. St. Amerika.

147 134. Sicherheitsschaltung für elektrische Bahnen mit Oberleitung. — Ignatz Schön und Max B. Schwimmer, Budapest.

147 327. Elektrische Bremsvorrichtung für elektrische Bahnfahrzeuge. — Frank Clarence Newell, Wilkinsburg, V. St. Amerika.

147 397. Vorrichtung zur selbsttätigen Ver- und Entriegelung elektromagnetischer Türverschlüsse für elektrisch betriebene Fahrzeuge; Zus. z. Pat. 140 961. — Carl Franz Heymann, München.

147 657. Zusammenlegbares Traggerüst für Schutzdächer von offenen Straßenbahn- und dergl. Wagen. — J. A. de Macedo, Leventhorpe Hall, England.

147 736. Abdeckvorrichtung für Sitze, insbesondere von unbedeckten Straßenbahnwagen. — James Townsley Pearson, Burnley, England.

147 679. Kontrollvorrichtung für die Luft- und die elektrische Leitung von elektrisch und durch Luftdruck gesteuerten Bremsen mit Luftmotor am Zugschluß zum Antrieb der Anzeigevorrichtung. — Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin.

2. Bau.

146 850. Schienenstuhl für Vignolesschienen. — Rudolf Urbanitzky, Linz.

146 909. Isolierter Schienenstoß mit winkelförmigen Schienenstühlen und den Schienensteg zu beiden Seiten isolierenden Blöcken für Doppelkopfschienen. — The Weber Railway Joint Manufacturing Company, New-York.

147 103. Querschwellen-Oberbau mit dreiteiligen Schienen. — Wilhelm Schlesinger, Hannover.

147 314. Verfahren zur Herstellung von Straßenbahnschienen - Unterstützungen. — Edwin Reinhardt, Schöneberg.

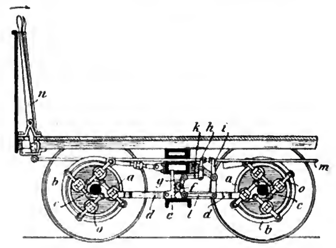
147 465. Eisenbahnschiene. — Ernst Schlegel, München.

147 555. Schienenstoß-Verbindung mit Ausbauchungen der Kanten der Laschenfußplatten. — Continuous Rail Joint Company of America, Newark.

B. Amerikanische Patente.

1. Bremsvorrichtung.

Im Gegensatze zu den üblichen Bremsvorrichtungen sind hier nicht für jedes Rad ein Bremsschuh, sondern deren mehrere um den Umfang einer besonderen Bremsscheibe *a* gelegt. Die einzelnen Bremsschuhe *b* sind zu einem gelenkigen Bande vereinigt, dessen eines Ende an das Wagengestell angeschlossen ist. Jede Achse *c* trägt außer einer Bremsscheibe *a* das eine Ende einer Schiene *d*, während ihr anderes Ende drehbar mit einer geführten Zahnstange *e* verbunden ist. Mit dieser Zahnstange steht das Zahnsegment *f* in Eingriff, welches unter Vermittelung der Hebel *g*, *h*, *i*, der diese Hebel verbinden-

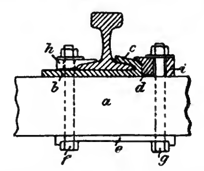


den Gelenkschienen *k*, *l* und der Zugstange *m* von jeder Plattform aus mittels eines einstellbaren Handhebels *n* betätigt werden kann. Jedes der die Achsen *c* umfassenden Enden der Schienen *d* ist mit den vier an den Bremsschuhen befestigten, verstellbaren Verbindungsstangen *o* verbunden, so daß, wenn der Handhebel *n* in der Pfeilrichtung bewegt und die Zahnstange *e* angehoben wird, die Bremsschuhe *b* sich fest um den Umfang der Bremsscheiben *a* legen und die Bremsung erfolgt. Kehrt dagegen der Handhebel *n* in seine Anfangsstellung zurück, so heben die Stangen *o* die Bremsschuhe von den Umfängen der Scheiben *a* ab, damit keine unnötige Reibung stattfinden kann.

2. Schienenbefestigung.

Die auf der Schwelle *a* liegende Platte *b* ist an einem Ende mit einem über den Schienenfuß greifenden Flansch *c* und mit nach außen vorspringenden Ansätzen *d* versehen. Unter der Schwelle *a* ist die Unterlagsplatte *e* angeordnet, durch welche die Befestigungsbolzen *f*, *g* treten, von denen ersterer durch die Platte *b* und die

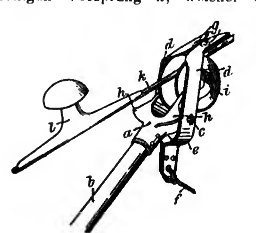
über den Schienenfuß greifende Klammer *h* tritt, wogegen der Bolzen *g* durch die Platte *e* und die über den Flansch *c* greifende Klammer *i* hindurchgeht, die gegen



seitliche Verdrehung durch die Ansätze *d* geschützt wird. Beim Anziehen der Muttern werden sämtliche Teile starr zu einem Ganzen vereinigt.

3. Kontaktrolle.

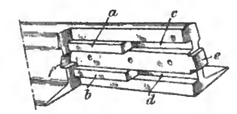
An der Gabel *a* der Kontaktstange *b* ist drehbar auf dem Zapfen *c* der mit federnden Seitenarmen *d* versehene Bügel *e* angeordnet, an dessen unteres Ende die Zugschnur *f* angreift, während das umgebogene Ende eines jeden der Seitenarme *d* mit einer Rolle *g* versehen ist. Jeder Arm der Gabel *a* trägt an seiner Oberkante vor den federnden Seitenarmen *d* einen dreieckigen Vorsprung *h*, welcher den



Zweck hat, die Seitenarme *d* von einander zu entfernen, wenn an der Schnur *f* gezogen wird, um die Rolle *i* von dem Leitungsdraht *k* zu entfernen bezw. mit demselben in Berührung treten zu lassen. Passiert die Kontaktrolle *i* einen Aufhänger *l* des Leitungsdrahtes, so werden die Seitenarme *d* durch die Berührung der abgerundeten Vorderkanten ihrer umgebogenen Enden mit dem Aufhänger *l* voneinander entfernt und unnötige Reibung während dieses Vorganges durch die Rollen *g* vermieden.

4. Schienenstoß-Verbindung.

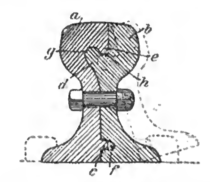
Von den zu verbindenden Enden zweier Schienen ist das Material bis zur senkrechten Mittelebene der Stege auf eine gewisse Länge derart entfernt, daß über diese Mittelebene nach der einen Seite zwei Leisten *a*, *b* und nach der anderen Seite zwei Nuten *c*, *d* entstehen, während am freien Ende des geschwächten Schienenteiles die Nase *e* und am vollen Schienenstege eine der Nase *e* entsprechend ge-



staltete Aussparung *f* vorgesehen ist. Da die beiden zu verbindenden Schienenenden ganz genau dieselbe Form haben, so ist es zur Bildung einer fortlaufenden Schiene nur nötig, beide Schienenenden ineinander greifen zu lassen und durch Bolzen zu verbinden. Durch diese Verbindung werden die bei den üblichen Stoßverbindungen auftretenden Stöße vermieden, da hier eine Verschiebung der Schienenenden zu einander in senkrechter Richtung ausgeschlossen ist.

5. Teilschiene.

Die beiden Hauptbestandteile *a* und *b* der Schiene sind derart mit ineinandergreifenden Vorsprüngen *c*, *d*, *e* und entsprechend geformten Längsnuten *f*, *g*, *h* versehen, daß, wenn dieselben ineinandergreifen, wie in der Skizze angedeutet, ein



über die Schiene sich bewegender Zug beide Teile um so fester ineinanderdrückt und ein Auseinandergehen der Teile verhindert. Bei dieser Schiene kommen sämtliche Laschen in Fortfall, da die Verbindungsbolzen *i* und das Ineinandergreifen der Teile *a*, *b* die übliche Schienenstoß-Verbindung überflüssig machen.

Für die Redaktion der Vereins-Mitteilungen verantwortlich: Dr. phil. et jur. Kollmann in Berlin W.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

For
USE IN LIBRARY
ONLY
NOT REMO
OM LIBRA
Digitized by Google